



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

WENLA VÄÄRÄLÄ

TURVALLISUUSKULTTUURIN JA SITÄ TUKEVIEN PARHAIDEN
KÄYTÄNTÖJEN SELVITTÄMINEN RAKENNUSTEOLLISUUDEN
YRITYKSESSÄ

Diplomityö

Tarkastaja: professori Jouni Kivistö-
Rahnasto.

Tarkastaja ja aihe hyväksytty Tek-
nis-luonnontieteellisen tiedekunta-
neuvoston kokouksessa 9.5.2018

TIIVISTELMÄ

WENLA VÄÄRÄLÄ: Turvallisuuskulttuurin ja sitä tukevien parhaiden käytäntöjen selvittäminen rakennusteollisuuden yrityksessä

Tampereen teknillinen yliopisto

Ympäristö- ja energiatekniikan diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma

Diplomityö, 58 sivua, 24 liitesivua

Toukokuu 2018

Pääaine: Turvallisuustekniikka

Tarkastaja: Professori Jouni Kivistö-Rahnasto

Avainsanat: Turvallisuuskulttuuri, parhaat käytännöt, turvallisuusilmapiiri, työturvallisuus

Turvallisuuden merkitys yritysten toiminnassa on korostunut viime vuosien aikana ja kiinnostus turvallisuuskulttuuria kohtaan on kasvanut ympäri maailmaa. Halutaan luoda turvallinen työympäristö, jossa ei satu onnettomuuksia. Etenkin niissä yrityksissä, joissa turvallisuus on läsnä jokapäiväisessä toiminnassa, on siihen alettu kiinnittämään enemmän huomiota. Turvallisuus on sellaisille yrityksille yksi kannattavan yritystoiminnan peruspilareista. Turvallisuus ei ole nykypäivänä enää vain onnettomuuslukujen mittaamista, vaan se on ennakoivaa toimintaa tapaturmien ehkäisemiseksi ja osa organisaation kulttuuria.

Tämä tutkimus toteutettiin rakennusalaalla toimivassa yrityksessä, jossa turvallisuus on tärkein arvo ja keskeinen asia jokapäiväisessä toiminnassa. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää yrityksen turvallisuuskulttuuria ja toimintatapoja turvallisuuden osalta Suomessa, Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa sekä siihen liittyen jokaisen maan parhaat käytännöt turvallisuuden ylläpitämiseen ja edistämiseen. Tämän jälkeen parhaista käytännöistä valittiin sellaisia, jotka olisi mahdollista jalkauttaa muidenkin maiden käytäntöihin. Yrityksen toiveena on yhtenäistää turvallisuuskulttuuria ja toimenpiteitä, jotta ne olisivat samankaltaisia läpi yrityksen toimipaikasta riippumatta.

Menetelminä turvallisuuskulttuurin ja parhaiden käytäntöjen selvittämiseen käytettiin haastatteluja, työmaavierailuja sekä kyselyä, joka jaettiin työntekijöille. Kyselyssä oli mukana organisatorinen ja psykologinen ulottuvuus, joiden avulla saatiin kuva työntekijöiden asenteista ja ilmapiiristä turvallisuutta kohtaan. Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteitä ovat mm. johdon sitoutuminen turvallisuuskulttuuriin ja työntekijöiden myönteiset asenteet. Jokaisessa maassa johdon sitoutumisen näkyvyyttä voitaisiin parantaa. Suuria eroja maiden välillä ei ollut, mutta Tanskan yhtenäinen linja vastauksissa ja kyselyn parhaat tulokset viestivät turvallisuuskulttuurin vahvuutta muita maita enemmän.

Parhaat käytännöt erosivat maittain, mikä oli positiivinen asia, sillä yrityksen turvallisuusorganisaatiot joka maassa toivoivat löytävänsä eroja ja saavansa uusia käytäntöjä omaan toimintaansa. Maiden turvallisuuskulttuurit eivät eronneet toisistaan paljon, minkä vuoksi parhaiden käytäntöjen yhdistäminen kaikkien maiden toimintaan on mahdollista, kun ottaa huomioon yhdistämisen kustannukset ja sen tuoman lisäarvon. Kaikkia käytäntöjä ei ole järkevää yhdistää, mutta muutamia sellaisia löytyi, jotka olisi toivottavaa tuoda kaikkiin maihin.

ABSTRACT

WENLA VÄÄRÄLÄ: Examining the safety culture and the best practices in a construction company

Tampere University of Technology

Master's Degree Programme in Environmental- and Energy Technology

Master of Science Thesis, 58 pages, 24 Appendix pages

May 2018

Major: Safety engineering

Examiner: Professor Jouni Kivistö-Rahnasto

Keywords: Safety culture, best practices, safety climate, occupational safety

Significance of safety in business operations has been emphasized over the last few years and interest in safety culture has grown around the world. We want to create a safe work environment where no accidents happen. Especially in those companies, where safety is present in everyday life, has become more and more important. Safety is one of the cornerstones of a profitable business for such companies. Safety is no longer just a measure of accidents it is a preventive action to prevent accidents, and a part of the organization's culture.

This study was carried out in a construction company, where safety is the most important value and central issue in everyday operations. The aim of the study was to find out about the safety culture of the company and the safety practices in Finland, Sweden, Norway and Denmark, as well as the safety related to the maintenance of safety and promotion of best practice in all countries. After that, those best practices were chosen that could have integrated into other countries as well. The company wishes to unify the safety culture and measures to be uniform regardless of where the company is located.

The methods used to determine the safety culture and best practices were interviews, site visits and survey distributed to employees. The survey included an organizational and psychological dimension that provided an image of employees' attitudes and atmosphere for safety. Good safety culture features include the management's commitment to safety culture and the positive attitudes of employees. In each country the visibility of management's engagement could be improved. There were no major differences between the countries, but Denmark's unified line of responses and the best results in the survey, signals the safety culture's strength more than other countries.

Best practices differed from one country to another, which was a positive thing, as the company's safety organizations in every country hoped to find differences and gain new practices in their own business. There is no big difference between the countries' safety cultures, which is why it is possible to combine best practices with the activities of all countries, taking into account the combined costs and added value. It's not wise to combine all the practices, but there are a few practices that would be desirable to bring to all countries.

ALKUSANAT

Tämä työ on tehty NCC:lle (Nordic Constraction Company), jossa työskentelin vuoden 2016 huhtikuusta vuoteen 2017 huhtikuuhun. Työn tutkimusosio suoritettiin työjakson loppupuolella ja kirjoitustyötä on jatkettu sen jälkeen uusien haasteiden ohella.

Haluan kiittää työn kohteena olevaa NCC:tä diplomityöaiheesta sekä mahdollisuudesta toteuttaa tutkimus. Kiitän myös jokaisen maan turvallisuusorganisaatiota aktiivisesta osallistumisesta, samoin kuin kyselyyn vastanneita työntekijöitä. Oli mielenkiintoista päästä tekemään tutkimusta, johon sisältyi matkustelua ja erilaisten toimintatapojen näkemistä Suomessa, Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa.

Tampereen teknillistä yliopistoa kiitän koko opintojeni mahdollistamisesta tarjoten laadukkaita opintokokonaisuuksia ja mielekkään oppimisympäristön. Aktiivinen opiskelijaelämä ja mukana oleminen kiltani hallituksessa, sekä fuksineuvostossa ja muissa TTY:n jaostoissa, toivat arvokasta kokemusta ja mielekästä tekemistä opiskelujen ohelle. Työn ohjauksesta ja tarkastuksesta haluan kiittää Jouni Kivistö-Rahnastoa, jonka neuvot ovat auttaneet minua läpi koko diplomityön.

Erityisesti haluan kiittää lähimpiäni, jotka ovat jaksaneet kannustaa minua loppuun asti sekä tarjonneet minulle vastapainoa Suomessa ja ympäri maailmaa diplomityön tekemisen vastapainoksi. Tätä diplomityötä on kirjoitettu monessa eri maassa, mistä olen erittäin kiitollinen sekä diplomityön tilaajalle eli NCC:lle, että TTY:lle ja Suomen koulutusjärjestelmälle, jotka ovat mahdollistaneet ulkomailla asumisen samalla, kun olen viimeistellyt opintoni.

Tampereella,

Wenla Väärälä

SISÄLLYSLUETTELO

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | JOHDANTO | 1 |
| 1.1 | Tutkimuksen taustaa..... | 1 |
| 1.2 | Tutkimukset tavoitteet ja haasteet | 2 |
| 1.3 | Työn rajausta..... | 2 |
| 2. | TEORIA | 4 |
| 2.1 | Turvallisuuskulttuuri | 4 |
| 2.1.1 | Turvallisuusilmapiiri | 5 |
| 2.1.2 | Turvallisuuskulttuurin mittaaminen | 5 |
| 2.1.3 | Turvallisuuden tason mittaus TR-mittauksella | 5 |
| 2.2 | Turvallisuusjohtamisjärjestelmä..... | 7 |
| 2.3 | Organisaatiokulttuuri..... | 9 |
| 2.4 | Työturvallisuus..... | 10 |
| 3. | AINEISTO JA MENETELMÄT | 11 |
| 3.1 | Kohdeorganisaatio..... | 11 |
| 3.2 | Tutkimuksen toteutus | 12 |
| 3.3 | Haastattelut..... | 13 |
| 3.4 | Kysely..... | 14 |
| 4. | TULOKSET | 16 |
| 4.1 | Turvallisuusorganisaatioiden toiminta ja parhaat käytännöt..... | 16 |
| 4.1.1 | Suomi | 16 |
| 4.1.2 | Ruotsi | 18 |
| 4.1.3 | Tanska | 19 |
| 4.1.4 | Norja..... | 21 |
| 4.2 | Työmaiden havainnointi..... | 23 |
| 4.2.1 | Suomi | 23 |
| 4.2.2 | Ruotsi | 23 |
| 4.2.3 | Tanska | 24 |
| 4.2.4 | Norja..... | 25 |
| 4.3 | Haastattelut..... | 25 |
| 4.3.1 | Suomi | 26 |
| 4.3.2 | Ruotsi | 27 |
| 4.3.3 | Tanska | 29 |
| 4.3.4 | Norja..... | 30 |
| 4.4 | Kyselyt | 32 |
| 4.4.1 | Suomi | 32 |
| 4.4.2 | Ruotsi | 34 |
| 4.4.3 | Tanska | 34 |
| 4.4.4 | Norja..... | 35 |
| 5. | TULOSTEN TARKASTELU | 36 |

| | | |
|-------|---|----|
| 5.1 | Tulosten tarkastelu ja merkityksen arviointi | 36 |
| 5.1.1 | Turvallisuusorganisaatioiden toiminta | 36 |
| 5.1.2 | Työmaiden arviointi | 38 |
| 5.1.3 | Haastattelut | 39 |
| 5.1.4 | Kyselyt | 43 |
| 5.2 | Yrityksen turvallisuuskulttuurin arvioiminen ja erot maiden välillä | 47 |
| 5.3 | Integroitavat parhaat käytännöt sekä toimenpiteet turvallisuuskulttuurin kehittämiseksi | 49 |
| 5.4 | Tulosten luotettavuus | 52 |
| 6. | JOHTOPÄÄTÖKSET JA TUTKIMUKSEN TARKASTELU | 54 |
| 6.1 | Johtopäätökset | 54 |
| 6.2 | Tutkimukset tarkastelu ja arviointi | 55 |
| | LÄHTEET | 56 |
| | LIITTEET | 58 |

LIITE 1: HAASTATTELUPOHJA

LIITE 2: KYSELYLOMAKE SUOMEKSI

LIITE 3: KYSELYLOMAKE ENGLANNIKSI

LIITE 4: KYSELYN TULOKSET

KAAVA-, KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

| | |
|---|-----------|
| <i>Kaava 1. Mittaustuloksista laskettu turvallisuustaso prosentteina (TTL, 2013).....</i> | <i>5</i> |
| <i>Kuva 1. Riskien arvioinnin ja hallinnan vaiheet (TTK, 2017).....</i> | <i>6</i> |
| <i>Kuva 2. Kulttuurin eri tasot ja niiden vuorovaikutukset (Schein, 1991).....</i> | <i>8</i> |
| <i>Taulukko 1. Kyselyn rakenne sekä keskiarvo-odotukset.....</i> | <i>14</i> |
| <i>Taulukko 2. Yhteenveto ensimmäisen osion vastausten keskiarvoista ja hajonnoista. Vasemmalla keskiarvo ja maakohtaisen palkin päällä hajonta.....</i> | <i>43</i> |
| <i>Taulukko 3. Yhteenveto toisen osion vastausten keskiarvoista ja hajonnoista. Vasemmalla keskiarvo ja maakohtaisen palkin päällä hajonta.....</i> | <i>44</i> |
| <i>Taulukko 4. Yhteenveto kolmannen osion vastausten keskiarvoista ja hajonnoista. Vasemmalla keskiarvo ja maakohtaisen palkin päällä hajonta.....</i> | <i>45</i> |
| <i>Taulukko 5. Yhteenveto neljännen osion vastausten keskiarvoista ja hajonnoista. Vasemmalla keskiarvo ja maakohtaisen palkin päällä hajonta.....</i> | <i>46</i> |

LYHENTEET JA MERKINNÄT

| | |
|--------------------|--|
| NCC | Nordic Constraction Company |
| NCC Building | Rakentaa asuntoja ja toimistoja yksityisille sekä julkisen sektorin asiakkaille. |
| NCC Civil | Osa Infrastructuren liiketoiminta-alaa. Käsittää erilaisia maanrakennusprojekteja. |
| NCC Industry | Keskittynyt teollisuustuotantoon: kiviaines, asfaltti, perustustyöt. |
| NCC Infrastructure | Tarjoaa kokonaisvaltaisia infrarakentamisen palveluita. |
| NCC Montage | NCC:n sisäinen yritys, joka huolehtii väliaikaisista henkilöratkaisuista ruuhka-aikoina. |
| NCC PD | NCC Property Development. Kehittää ja myy liikekiinteistöjä Pohjoismaissa. |
| Starnet | Organisaation sisäinen lähiverkko. |
| Synergi | Raportointityökalu, johon raportoidaan sattuneet tapaturmat, läheltä piti- tilanteet sekä turvallisuushavainnot. |
| TR-mittaus | Rakennustyömaan turvallisuuden mittaus. |
| OHSAS 18001 | Occupational Health and Safety Assesment Series |
| VDC | Virtual design and construction |

1. JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustaa

Tämän tutkimuksen kohteena on NCC (Nordic Construction Company), jonka toimiminen kiinteistö- ja rakennusalan yrityksenä asettaa sille tiukat vaatimukset työn turvallisuuden hallitsemiseksi. Yrityksen monet sidosryhmät kuten valtion lainsäädäntö, viranomaiset, asiakkaat, aliurakoitsijat, tavarantoimittajat jne. aiheuttavat sille tiukkoja vaatimuksia ja rajoja turvallisuuden suhteen. Yrityksen kannattavan toiminnan takaamiseksi, turvallisuuden hallinta on erityisen tärkeää. NCC haluaa yhtenäistää turvallisuuskulttuuria maiden välillä, joissa se toimii. Samalla turvallisuuden parantamiseksi yritys haluaa oppia sisäisesti toisilta NCC-mailta, sillä kaikki parhaat ja toimivat käytännöt turvallisuuden edistämiseksi uskotaan sekä laskevan tapaturmien määrää, että tehostavan toimintaa. NCC haluaa saavuttaa erinomaisen turvallisuuden tason, jossa työtapaturmilla on nollatoleranssi. Tämä aikaansaa viihtyisän ja turvallisen ilmapiiirin työpaikalla, sekä edesauttaa kannattavaa yritystoimintaa. Turvallisuus on arvo, jota pidetään yrityksessä ehdottomana. Yritykselle on tärkeää, että jokaisella on oikeus tulla aamulla terveenä töihin ja lähteä työpäivän jälkeen terveenä pois.

Turvallisuuden eteen on tehty yrityksessä paljon töitä ja tapaturmataajuus on laskenut viiden viime vuoden aikana yli puolella. Vuonna 2015 tapaturmataajuus oli 7 tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohti. NCC:n tavoite vuodelle 2020 on laskea tapaturmataajuutta lukuun 3,5. Tämän vuoksi halutaan entisestään keskittyä turvallisuuteen ja NCC uskoo, että viimeinen askel kohti yhä pienempää tapaturmataajuutta on tehostaa turvallisuuskulttuuria ja vaikuttaa ihmisten asenteisiin.

Turvallisuutta pidetään usein itsestäänselvyytenä, mutta tarkemmin tarkasteltuna se on monimuotoinen käsite, jota on vaikea määritellä. Tärkeintä yrityksen turvallisuudessa on ymmärtää vaarat ja niiden riskit, välittää aidosti turvallisuudesta ja kehittää keinot vaarojen hallitsemiseksi. (Oedewald & al. 2008, s. 19). Reason määrittelee turvallisuuskulttuurin niin, että se muodostuu kahdesta osa-alueesta. Siitä, millaiset toimintatavat, järjestelmät ja rakenteet organisaatiossa on ja siitä, millaisia arvoja ja uskomuksia organisaation sisällä on (Reason, 1997).

Turvallisuuskulttuurin käsitteen juuret ulottuvat 1980-luvulle, jolloin käsite sai alkunsa. Sitä käytettiin ensimmäisen kerran Tsérnobylin ydinvoimalan onnettomuuden tutkiminnan yhteydessä havainnollistamaan sitä, että onnettomuudet eivät ole pelkästään teknisten vikojen tai yksittäisten ihmisten tekemien virheiden aiheuttamia. Turvallisuuskulttuurikäsitteen avulla haluttiin tuoda esiin, että onnettomuuksien syntymiseen vaikuttavat tekijät, jotka liittyvät mm. johtamiseen, organisaatioon, työyhteisöön ja yhteiskuntaan. (Oedewald & al. 2008, s. 18)

Turvallisuuden hallinnalla voi olla merkittävä vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Tietoisuus työtapaturmien ja muiden vahinkojen kustannuksista lisääntyy koko ajan yritysjohdon keskuudessa. Kustannuksia tapaturmista ja vahingoista siirretään tuotteiden ja

palveluiden hintaan, mikä johtaa siihen, että asiakkaita voi alkaa kiinnostaa vahingot. Turvallinen toiminta on näin ollen yksi kilpailueduista yrityksellä ja turvallinen yritys-toiminta voi luoda positiivista imagoa. Jos yrityksellä on käytössä turvallisuusjohtamisjärjestelmä, se ei pelkästään anna myönteistä kuvaa yrityksen toiminnasta, vaan myös auttaa kaupantekotilanteissa, sopimusten laatimisissa ja työntekijöiden rekrytoinneissa. (Kerko, 2001)

1.2 Tutkimukset tavoitteet ja haasteet

Tutkimuksen tarkoitus pitkällä aikavälillä on parantaa turvallisuutta sekä yhtenäistää turvallisuuskulttuuria kaikkien maiden kesken. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää NCC:n parhaat käytännöt turvallisuuden edistämiseksi Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa ja Suomessa ja integroida ne kaikkiin maihin jollain aikavälillä. Tätä varten selvitetään yrityksen turvallisuuskulttuurista kyseisissä maissa, sekä tunnistaa turvallisuuskulttuurin erot eri maiden välillä. Jokaisen maan toiminnan ja resurssien laajuus huomioidaan ja toimintaan yhdistetään vain sellaisia käytäntöjä, jotka kullekin maalle sopivat. Tämä kehittää turvallisuuskulttuuria siihen suuntaan, jossa onnettomuuksien syntymisen todennäköisyys on minimissään sekä tapaturmien määrä vähenee NCC:llä. Samoin One NCC- strategian mukaisesti organisaatiolla olisi yhteneväinen turvallisuuskulttuuri ja parhaat käytännöt sen kehittämiseen ja ylläpitoon.

On haasteellista löytää sellainen menetelmä, jolla pystyy luotettavasti muodostamaan kuvan eri maiden turvallisuuskulttuurista tähän tutkimukseen. Sellaisia on olemassa, mutta niukan ajan vuoksi päädyttiin soveltamaan olemassa olevista mittauksista omat lyhyemmät versiot tähän työhön. NCC:n levittäytyminen joka puolelle Pohjoismaihin aiheuttaa ongelmia turvallisuuskulttuurin mittaamiselle, sillä eri alueilla vallitsee eri organisaatiokulttuurit, jotka voivat erota paljonkin esimerkiksi pohjoisen ja etelän välillä kussakin maassa. Turvallisuuskulttuurin määritelmälle ei ole yleisesti hyväksyttyä muotoa, mikä aiheuttaa teoreettista epäselvyyttä ja hankaloittaa sen mittaamista (Oedewald & al. 2008). Samoin parhaiden käytäntöjen selvittäminen on haasteellista, sillä se, mikä on jollekin paras vaihtoehto, ei välttämättä ole toisen kohdalla paras. Parhaita käytäntöjä etsiessä on huomioitava käytäntöjen tavoitteet, joihin niillä pyritään, sekä soveltaa niitä koko NCC:n tavoitteisiin, arvoihin ja resursseihin kussakin maassa.

1.3 Työn rajaus

Työssä keskitytään kunkin maan osalta Group-tasolla vallitsevaan turvallisuuskulttuuriin, eikä syvennyt mihinkään liiketoiminta-alueeseen tarkemmin. NCC:n kokoisessa yrityksessä toimenpiteet turvallisuuden varmistamiseksi voivat vaihdella paljonkin pelkästään yhden maan sisällä, sillä turvallisuuskulttuuri ei ole identtinen kaikilla alueilla. Suomen tapaan turvallisuuskulttuurin uskotaan muissakin maissa olevan vahvimmillaan pääkonttorin piirissä, jossa turvallisuusorganisaatio sekä organisaation ylin johto pääsääntöisesti istuu. Näillä alueilla pystytään joustavasti sitouttamaan työnjohtoa turvallisuuteen, kun uusimmat käytännöt tulevat heti heidän tietoonsa ja vahvat turvallisuusasenteet ovat täysipäiväisesti läsnä turvallisuusorganisaation työskennellessä pääkonttorin läheisyydessä. Samoin ylimmän johdon auktoriteetti saa pääkonttorin lähellä erilaisen ilmapiirin turvallisuuden noudattamisen hyväksi.

Tutkimuksessa halutaan selvittää kaikkien maiden turvallisuuskulttuuria, sillä parhaita käytäntöjä sen ylläpitämiseen ja kehittämiseen halutaan löytää. Tavoitteena on löytää jokaisesta maasta parhaita käytäntöjä ja jalkauttaa niitä kaikkiin NCC- maihin. Lisäksi selvitetään mahdollisia jatkotoimenpiteitä, miten turvallisuuskulttuuria saisi yhtenäisemmäksi läpi kaikkien NCC-maiden. Tämän työn sisältöön ei kuitenkaan kuulu käytäntöjen suorittaminen tai niiden vaikutusten seuraaminen. Käytäntöjen käyttöönotto ja integroiminen organisaation toimintaan on pitkä prosessi, eikä siihen ole ajallisesti mahdollisuutta perehtyä tässä työssä.

2. TEORIA

2.1 Turvallisuuskulttuuri

Turvallisuuskulttuurin käsite tuli ensimmäisen kerran esille vuonna 1986 IAEA:n Tsérnobylin ydinvoimalaonnettomuutta käsittelevässä raportissa. Turvallisuuskulttuuria kuvattiin siten, että onnettomuudet eivät johdu vain yksittäisten ihmisten tekemistä virheistä tai laitteiden vioista, vaan myös johtamiseen ja organisaatioon liittyvät tekijät voivat vaikuttaa omalta osaltaan onnettomuuksiin. Sen jälkeen turvallisuuskulttuuria on tutkittu paljon, eikä sille ole yhtä yksiselitteistä käsitteellistä näkökulmaa. Reimanin ja Oedewaldin mukaan tärkeintä turvallisuuskulttuurissa on ymmärtää vaarat ja niiden riskit, välittää aidosti turvallisuudesta ja kehittää keinot vaarojen hallitsemiseksi. (Oedewald & al, 2008)

Yksi määritelmä on, että turvallisuuskulttuuri muodostuu kahdesta osa-alueesta. Siitä, millaiset toimintatavat, järjestelmät ja rakenteet organisaatiossa on ja siitä, millaisia arvoja ja uskomuksia organisaatiossa on. (Reason, 1997). Turvallisuuskulttuuria ei niinkään voi määritellä Reasonin mukaan, mutta onnettomuudet katsotaan johtuvan organisaatorakenteesta. Onnettomuuksien syyt voidaan jakaa kahteen osaan, aktiivisiin ja piileviin virheisiin. Aktiivisia virheitä ovat työntekijöiden laiminlyönnit, erehdykset ja suojainrikkomukset. Piileviä virheitä ovat päätökset ja niiden toimeenpano, mikä taas vaikuttaa aktiivisiin virheisiin.

Turvallisuuskulttuurin käsitteen tarkka määrittely on vaikeaa, eikä käsitteelle ole vielä kukaan yksiselitteistä määrittelyä. Turvallisuuskulttuuria ei ole myöskään lainsäädännön tasolla määritetty, vaikka siihen viitataan joissain säädöksissä. Esimerkiksi työturvallisuuslaki (738/2002) korostaa työnantajien vastuuta turvallisuuteen liittyvien toimintaohjeiden laatimisesta ja riskien arvioinnista. (Leppänen, 2006). Cooperin turvallisuusmääritelmä määrittelee turvallisuuskulttuurin kokonaisuudeksi, jossa yhdistyy ulkoisesti havaittavat ja psykologiset tekijät, sekä työ, ihmiset ja organisaatio. Turvallisuuskulttuuri on organisaatiokulttuurin turvallisuuteen liittyvä osatekijä, joka viittaa ihmisiin, työhön ja yritykseen. (Cooper, 2002).

Jokainen henkilö vaikuttaa omalla henkilökohtaisella asenteellaan koko yhteisön turvallisuuskulttuuriin. Se ei kuitenkaan tarkoita, että yhteisöllä olisi yhtenäinen turvallisuuskulttuuri, mikä yrityksen tasolla olisi toivottavaa. Turvallisuusasenteet kertovat siitä, kuinka suhtaudumme esimerkiksi riskeihin sekä kuinka todennäköisiä ja voimakkaita niiden seuraukset mielestämme ovat. Jokaisella on oma turvallisuusasenne, mikä vaikuttaa siihen, millaisia riskejä olemme valmiita ottamaan ja millaista riskiä pidämme kohtuullisena. Jäsenillä tulee olla tarpeeksi paljon yhteisiä kokemuksia turvallisuuteen liittyen, sillä turvallisuuskulttuuriin vaikuttaa koko organisaatiossa työskentelevät henkilöt, ei vain johto ja turvallisuudesta vastaavat henkilöt. (Leppänen, 2006). Turvallisuuskulttuuri ilmenee organisaation jokaisella tasolla käytöksenä, jossa turvallisuus otetaan huomioon. Turvallisuuskulttuuri lähtee johdon linjauksista, mutta on samanaikaisesti kaikkien yhteinen asia. Turvallisuuskulttuuria voi parantaa mm. osallistamalla työnteki-

jöiden päätöksentekoon ja riskien arviointiin sekä lisäämällä palautteen antoa. (Lappalainen & al, 2001)

2.1.1 Turvallisuusilmapiiri

Työyhteisön ilmapiiri ei ole sama asia kuin organisaatiokulttuuri, mutta se voi kuitenkin olla osa organisaatiokulttuuria. Turvallisuuskulttuuri muodostuu työyhteisössä yhteisistä arvoista, historiasta sekä uskomuksista, kun taas turvallisuusilmapiiri muodostuu yksilöiden työasenteista, esimiehen johtamistyylistä, työryhmän ilmapiiristä ja organisaation ilmapiiristä yhteistuloksena. Työasenne kertoo kuinka henkilö suhtautuu työhönsä ja työolosuhteisiinsa, ja siihen vaikuttaa henkilön itsensä lisäksi työyhteisön muut jäsenet, esimiehet sekä muut ryhmän kanssa vuorovaikutuksessa olevat henkilöt. (Leppänen, 2006)

Ensimmäisenä turvallisuusilmapiiri-käsitettä käytti Zohar 1980-luvulla. Hänen mukaansa turvallisuusilmapiiri koostuu yhteisistä käsityksistä siitä, miten tärkeänä turvallisuutta organisaatiossa pidetään. Turvallisuusilmapiiri on turvallisuuskulttuurin ilmenemismuoto asenteiden ja käyttäytymisen tasolla. (Lappalainen & al, 2001). Turvallisuusilmapiirin perustana voidaan pitää työntekijöiden käsityksiä johdon sitoutumisesta turvallisuuteen, mahdollisia ristiriitoja työn vaatimusten ja turvallisuuden välillä ja sitä, miten kollegat suhtautuvat turvallisiin työskentelytapoihin. Samoin turvallisuusilmapiirin määrittelynä voidaan pitää sitä, kuinka avoin suhtautuminen työntekijöillä on turvallisuuden suhteen erityisesti silloin, kun selvitetään työtapaturmia tai muita työssä sattuneita vahinkoja. (Kath & al, 2010).

2.1.2 Turvallisuuskulttuurin mittaaminen

Turvallisuuskulttuurille ei ole yhtä kattavaa mittaamistapaa, ja se on liian abstrakti käsitte suoraan mitattavaksi. Sitä voi mitata epäsuorasti sellaisten tekijöiden avulla, jotka ajatellaan heijastavan turvallisuuskulttuuria. Turvallisuuskulttuuria mitattaessa tietoa haetaan usein erityisesti asenteista ja ilmapiiristä, jolloin niihin sopivia mittareita kaivataan käytettäväksi. Yleisesti turvallisuuskulttuuria voidaan mitata näkyvien tekijöiden avulla, kuten arvioimalla turvallisuusjohtamisjärjestelmää ja ihmisten käyttäytymistä sekä immaterialististen tietoisten ja tiedostamattomien tekijöiden avulla. (Ruuhilehto & Vilppola, 2000)

Tutkimusmenetelmät voidaan jakaa kvalitatiivisiin eli laadullisiin ja kvantitatiivisiin eli määrällisiin menetelmiin. Arvioinnissa kannattaa ottaa huomioon organisaation rakenne, sen muodolliset informaatiojärjestelmät sekä myytit ja legendat. Turvallisuuskulttuurin arvioinnissa riskeinä on tulosten luotettavuus, organisaation valmius ottaa vastaan palautetta kulttuuristaan ja organisaation haavoittuvuus tulosten paljastuttua. (Schein, 1991). Turvallisuustasot voidaan määrittellä ihmisten osalta kyselyllä, organisaatioita voidaan tarkastella auditoinneilla ja työtä turvallisuusohjelmalla (Cooper, 2000).

2.1.3 Turvallisuuden tason mittaus TR-mittauksella

Turvallisuuskriittisten organisaatioiden kohdalla viranomaisten ja julkisen mielipiteen luottamus on oltava olemassa, jotta niiden toiminta on mahdollista. Turvallisuuskriittisiä

organisaatioita ovat sellaiset organisaatiot, joiden toiminta sisältää sellaisia vaaroja, jotka voivat aiheuttaa vahinkoa ympäristölle tai ihmisille. Tällaisten yritysten olisi hyvä mitata turvallisuuskulttuuria säännöllisin väliajoin. (Oedewald & Reiman, 2006). Tutkimuksen kohdeyrityksenä toimii rakennusalan yritys, minkä vuoksi alan vaarallisuuden vuoksi yrityksen profiili sopii turvallisuuskriittisen organisaation profiiliksi. On aloja, joiden profiili sopii täysin turvallisuuskriittisen yrityksen profiiliksi, kuten lentoliikenne tai ydinvoimateollisuus. Rakennusosalalla onnettomuuksien määrä on niin suuri, että siinä on turvallisuuskriittisen organisaation piirteitä. Tällaisena organisaationa NCC:n tulisi mitata turvallisuuden tasoa viikoittaisilla sisäisillä mittauksilla, jotta jatkuva parantaminen ja virheistä oppiminen olisi mahdollisimman tehokasta. Samoin ulkoisia auditointeja pitäisi tehdä usein ja niiden hyöty tulisi käyttää tehokkaasti. Suomessa työmaiden turvallisuuden tasoa mitataan joka viikko TR-mittauksella. Lisäksi yritys seuraa mm. sairauspoissaoloja, tapaturmia ja tapaturmataajuuksia, joista raportoidaan konsernin johdolle tietyin väliajoin.

TR-mittauksella voidaan korvata lakisääteiset kunnossapitotarkastukset kiertämällä työmaa läpi ja merkkäämällä lomakkeeseen oikein/väärin perinteisellä tukkimiehen kirjanpidolla. TR-mittauksessa havaitaan seuraavia asioita: telineet, kulkusillat, tikkaat, siisteys, pölyisyys, järjestys, putoamissuojat, koneet ja laitteet, työskentely, valaistus ja sähkö. Kohde merkitään oikeaksi, jos se täyttää turvallisuustason, joka on työsuojelutarkastuksessa hyväksytty. Muussa tapauksessa kohde merkitään vääräksi. (TTL, 2013). Mittauksista lasketaan työmaan turvallisuuden taso prosentteina:

$$\text{TR-taso} = \frac{\text{OIKEIN (KPL)}}{\text{OIKEIN + VÄÄRIN (KPL)}} \times 100 = _\%$$

Kaava 2.1 Mittaustuloksista laskettu turvallisuustaso prosentteina (TTL, 2013).

Se, miten riskejä ajatellaan, eroaa toimialoittain. Kaikilla turvallisuuskriittisillä toimialoilla on monenlaisia riskejä, joita painotetaan eri tavalla. Oletukset riskeistä ja niiden vaaroista liittyen organisaatioon luo käsityksen sen turvallisuuskriittisyydestä, mikä taas on aina sosiaalisesti muodostettu mielipide. Turvallisuuskriittisillä organisaatioilla on usein hierarkkinen organisaatorakenne, jossa on monia toisiaan avustavia osastoja. (Oedewald & Reiman, 2006)

NCC mailla on oma Health and Safety- organisaatio, joka on jokaisen liiketoimintayksikön tukiorganisaatio. Näin se pystyy olemaan tukielin kaikissa toiminnoissa maanlaajuisesti. NCC:llä riskejä syntyy sekä henkilöstölle että ympäristölle ja sitä kautta myös taloudelle. NCC:n riskienkartoituksen lähtökohtana on terveellinen ja turvallinen työympäristö, jossa ei tapahdu työtapaturmia. Rakennusosalalla työtapaturmien taajuus on melko korkea ja ne herättävät usein median huomion. Yrityksen arvojen mukaisesti on tärkeää saada eliminoituja vaarat, jotka voivat aiheuttaa onnettomuuksia. Lisäksi tapah-tuneilla onnettomuuksilla on aina taloudellisia vaikutuksia, jotka vaikuttavat kannattavuuteen, mikä tulee huomioida kaikessa toiminnassa.

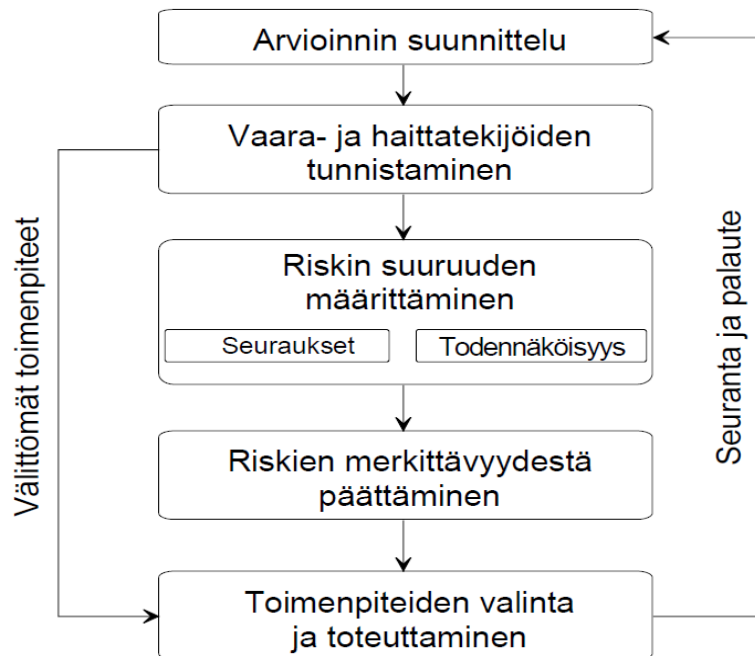
2.2 Turvallisuusjohtamisjärjestelmä

Hyvä turvallisuuskulttuuri syntyy kahdesta asiasta: hyvästä henkilöjohtamisesta ja tehokkaasta turvallisuudenhallinnasta. Turvallisuus tulee olla osa johtamis- ja hallintajärjestelmää, niin kuin muutkin johtamisasiat, eikä erillinen järjestelmä. Turvallisuusjohtamisjärjestelmä on tärkeä työkalu myös liiketoiminnan vaatimusten näkökulmasta, sillä ilman sitä on yrityksen vaikeaa toimia lainsäädännön vaikutusten mukaisesti. Turvallisuusjohtamisjärjestelmällä on muitakin nimityksiä kuten turvallisuusasioiden hallintajärjestelmä ja turvallisuuslaatujohtamisjärjestelmä. Kaikki järjestelmät sisältävät kuitenkin samat elementit; järjestelmäpiirteet, johtamispiirteet ja laatujohtamisjärjestelmäpiirteet. Hyvässä turvallisuusjohtamisjärjestelmässä on nämä keskeiset hallintajärjestelmäpiirteet, joilla tarkoitetaan ennen kaikkea sitä, että asiat on ohjeistettu hyvin ja kaikki tieto järjestelmässä on ajan tasalla. (Kerko, 2001).

Yritys voi rakentaa johtamisjärjestelmänsä jonkin yleisen standardin mukaisesti, kuten työterveys- ja työturvallisuusjohtamisen (TTT-johtaminen) standardin OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series) mallin mukaan. OHSAS 18001 julkaistiin vuonna 1999, ja se on Isossa-Britanniassa vahvistettu kansallinen standardimalli. OHSAS 18002 täydentää ensimmäistä versiota. Standardin noudattaminen takaa sen, että tehtävät turvallisuuden ylläpitämiseksi ja parantamiseksi tulee hoidettua järjestelmällisesti ja tehokkuutta seurataan joka vuotisilla auditoinneilla. Tämä työterveys- ja työturvallisuusjohtamisen standardi perustuu jatkuvan parantamisen periaatteelle ja tarjoaa sille viitekehityksen. OHSAS 18001 edellyttää organisaatiolta TTT-asioihin liittyvien vaarojen, riskien ja mahdollisuuksien tunnistamista sekä toiminnoissa että palveluissa. Järjestelmässä on sovittavissa menettelyt ja päämäärät sekä tavoitteet, joiden avulla TTT-suorituskykyä parannetaan. Standardi edellyttää organisaatiolta TTT-säädösten ja viranomaisvaatimusten tunnistamista ja niiden noudattamista. OHSAS 18001 on integroitavissa muiden johtamisjärjestelmästandardien, kuten ISO 14001 (ympäristö) ja ISO 9001 (laatu), kanssa yhdeksi kokonaiseksi toimintajärjestelmäksi. (OHSAS 18001)

Maaliskuussa vuonna 2018 on julkaistu kansainvälinen työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmästandardi ISO 45001, joka tulee kolmen vuoden siirtymäajalla korvaamaan laajasti käytetyn OHSAS 18001 standardin. Uusi standardi tarjoaa organisaatioille kansainvälisesti hyväksytyn viitekehityksen työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden parantamiseen, työpaikan riskien vähentämiseen sekä terveellisempien ja turvallisempien työolosuhteiden luomiseen. ISO 45001 painottaa ylimmän johdon sitoutumista, työntekijöiden osallistumista, riskien hallintaan ja toiminnan parantamiseen liittyvien mahdollisuuksien hyödyntämistä ja työterveys- ja työturvallisuusasioiden yhdistämistä organisaation liiketoimintaprosesseihin. (Suomen Standardisoimisliitto, 2018)

Turvallisuusjohtamisen yksi keskeisimmistä menetelmistä on riskien arviointi sekä riskienhallinta. Riskien arviointi on laaja-alaista vaarojen tunnistamista, niiden aiheuttamien riskien suuruuksien määrittelyä ja merkitysten arviointia. Riskien arvioinnin tavoitteena on työn turvallisuuden parantaminen. Riskienhallinta on toiminnan jatkuvuuden varmistamista ja henkilöstön hyvinvoinnin takaamista. (Sosiaali- ja terveysministeriö et al, 2015)



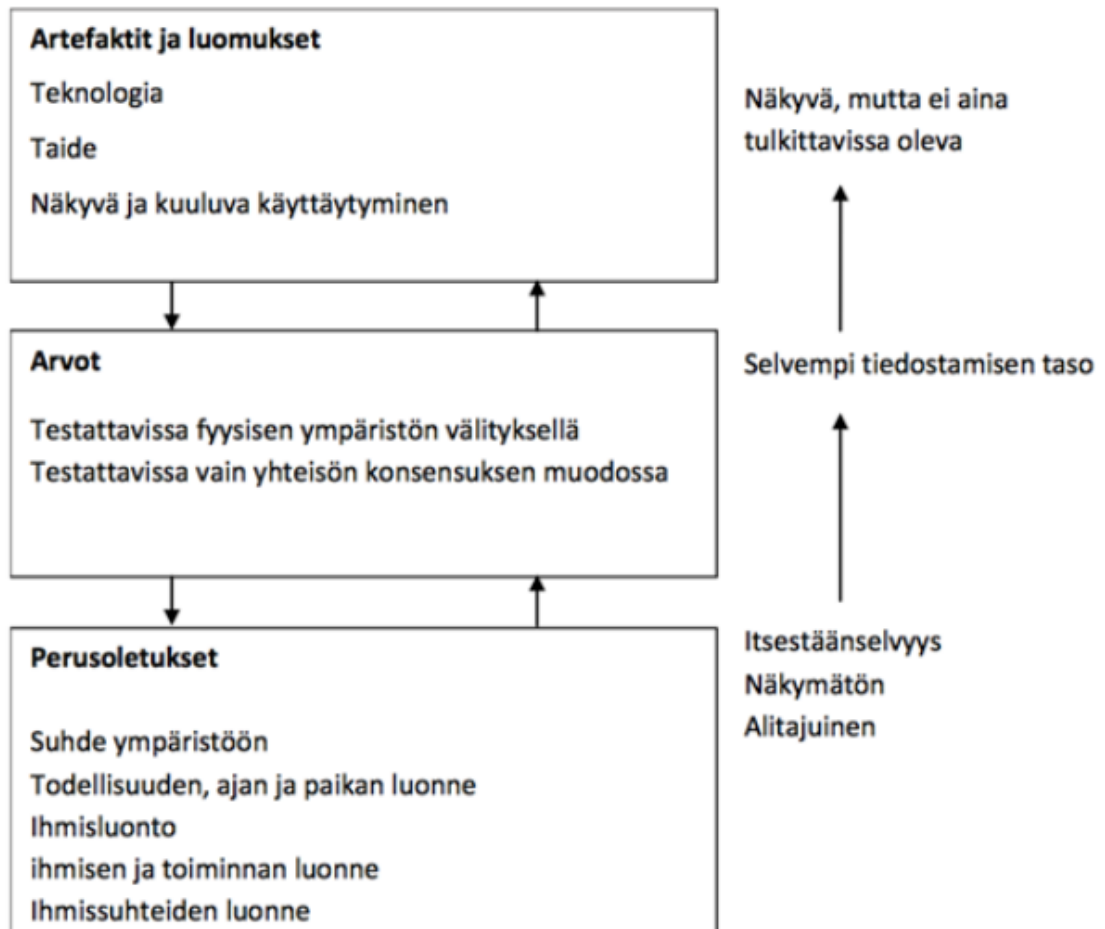
Kuva 2.2 Riskien arvioinnin ja hallinnan vaiheet (TTK, 2017).

Yllä olevasta kuvasta nähdään, miten riskien arviointi etenee vaiheittain. Perustana koko prosessille on kuvassakin näkyvä vaarojen tunnistaminen. Ensimmäin havaitut vaarat pyritään poistamaan, mutta jos se ei ole mahdollista, määritellään niiden aiheuttamien riskien todennäköisyys ja seuraukset. Riskin seurausten vakavuuteen vaikuttavat mm. haitan luonne, seurausten laajuus, haitan palautuvuus/palautumattomuus ja haitallisten vaikutusten kesto. Tapahtuman todennäköisyyteen vaikuttavat haitallisen tapahtuman esiintymistiheys, haitallisen tapahtuman kesto, mahdollisuudet ennakoita haitallisen tapahtuman esiintymisen ja mahdollisuuden ehkäistä haitallinen tapahtuma. (TTK, 2017)

Riskin merkittävyyttä määritettäessä arvioidaan sitä, onko riski hyväksyttävällä tasolla vai toteutetaanko sen pienentämiseksi toimenpiteitä. Samalla arvioidaan riskien hallitsemiseksi tarvittavien toimenpiteiden tärkeysjärjestystä. Ne toimenpiteet, joiden avulla saadaan poistettua tai pienennettyä useampi riski samanaikaisesti, toteutetaan ensisijaisesti. Samoin ne toimenpiteet, joiden avulla riskit saadaan poistettua tehokkaimmin ja turvallisuuden tasoa kasvatettua parhaiten, valitaan toteutettaviksi. Toimenpiteiden tulee myös saavuttaa lainsäädännön, sidosryhmien ja itse asettamat vaatimukset. Lopuksi läpinäkyvä raportointi ja dokumentointi riskien arvioinnin toteuttamisesta on tärkeää, jotta koko henkilöstö sitoutuu turvallisuuteen. Johdon tulee seurata prosessia ja arvioida ovatko toteutetut toimenpiteet aikaansaaneet halutun vaikutuksen sekä tehdä jatkotoimenpiteitä arvioinnin pohjalta. Riskienhallinta on jatkuvaa parantamista ja se sitoo mukaan koko henkilöstön, mikä tekee siitä tärkeän osan turvallisuusjohtamisjärjestelmää. (TTK, 2017)

2.3 Organisaatiokulttuuri

Edgar Scheinin (1991) mukaan kulttuuri muodostuu organisaatiossa kolmella eri tasolla kuvan 2.3 mukaisesti. Organisaatiokulttuuri on siinä jaettu kolmeen osaan; artefaktit ja luomukset, arvot ja perusolettamukset. Kaikki kolme tasoa on vuorovaikutuksessa keskenään.



Kuva 2.3 Kulttuurin eri tasot ja niiden vuorovaikutukset (Schein, 1991)

Kulttuurin syvin taso koostuu tiedostamattomista perusolettamuksista, jotka ovat henkilöille itsestäänselvyksiä. Perusolettamukset luovat pohjan, joka vaikuttaa muihin tasoihin. Arvot on yhteisössä tiedostetumpia kuin perusolettamukset, yhteisiä moraalisia käsityksiä. Yhteisen historian ja positiivisen kokemuksen kautta arvoista tulee yhteisölle tärkeitä ja ne muuttavat ehkä jossain vaiheessa perusolettamuksiksi. Artefaktit ovat yhteisön näkyvä käyttäytyminen, joka muodostaa fyysisen ja sosiaalisen ympäristön. Näkyvää käyttäytymistä on vaikea tulkita, miksi joku toimii juuri niin kuin toimii. Jotta näkyvää käyttäytymistä voi ymmärtää, on paneuduttava syvempiin tasoihin. (Schein, 1991)

Kirjallisuudesta löytyy monia teoksia, jotka käsittelevät yritys- ja organisaatiokulttuuria eli on olemassa monia eri määritelmiä ja teorioita siitä, mitä organisaatiokulttuuri on (Juuti, 1997). Juuti nostaa esille kulttuurin syvällistä olemusta, jonka ytimen muodostavat yksilöiden arvot, normit ja oletukset. Kulttuurin ydin on uskomusjärjestelmässä, joka vaikuttaa kaikkeen, kuten ihmisten vuorovaikutussuhteisiin ja tapaan ajatella. Us-

komusjärjestelmiä on eritasoisia ja erilaisia. Yksinkertaisimmillaan se on jaettu kahteen osaan, kehittyneisiin ja kehittymättömiin järjestelmiin. Kehittymättömistä kulttuureista voi muodostua kehittyviä, mutta se vaatii jokaisen omaa kasvua sekä yhteisön avoimuutta.

Organisaatiokulttuuri ei ole välttämättä toimiva tai positiivinen, eikä se itsessään ylläpidä esimerkiksi organisaation toimintakykyä, turvallisuutta tai työhyvinvointia. Vahva kulttuuri voi olla myös vahvuuden sijaan organisaatiolle haitallinen tekijä. Vahva kulttuuri voi vaarantaa turvallisuuden, jos se esimerkiksi sallii epäonnistuneiden tapahtumien hyväksynnän. Vahvan kulttuurin myötä jotain asioita saatetaan jättää tarkoituksellisesti huomiotta, jolloin organisaation toimintaa määrittelee se, kuinka usein ja yhtenäisesti asioita jätetään huomiotta. Vain ne riskit, jotka tunnustetaan ja tunnustetaan riskeiksi, voidaan omalla toiminnallaan eliminoida. Jos yhteisössä ollaan sitä mieltä, ettei riskiä ole olemassa, ei siihen silloin voida myöskään puuttua. (Oedewald & al, 2008)

Organisaatiokulttuurissa voi olla erilaisia alakulttuureja, esimerkiksi eri ammattiryhmien muodostamina. Alakulttuuri voi muodostua myös esimerkiksi yhteisen historian, ikärakenteen, koulutuksen, työkokemuksen tai kansalaisuuden perusteella. Eri alakulttuurien kuulumat työntekijät kokevat itsensä ja muiden alakulttuurien merkityksen erilaisena organisaatiossa. Samoin yrityksen perusolemus ja riskit voivat merkitä eri asioita eri alakulttuurien työntekijöille. (Reiman & al, 2008)

2.4 Työturvallisuus

Työturvallisuus, laatu ja tuottavuus liittyvät tiiviisti toisiinsa. Työsuojeluongelmat kertovat usein yrityksen toiminnan hallinnan puutteesta. Kun työympäristöstä poistetaan havaittuja ongelmia ja häiriöitä, palvelu saadaan tuotettua tuottavammin ja tehokkaammin. Samalla myös toiminnan laatu ja henkilöstön hyvinvointi paranee. Tämän vuoksi työympäristön riskien arviointi onkin mahdollisuus, eikä uhka, niin kuin se joskus organisaatiossa nähdään. Turvallisuuden kehittäminen tulisi olla osa yrityksen jatkuvaa kehitystä ja samoin turvallisuuden parantaminen tulisi olla jatkuvaa. Turvallisuustyön kehitys vaatii asiantuntemusta, motivaatiota, halua parantua ja halua oppia virheistä. (Rissa, 1999)

Työturvallisuus edellyttää johdon sitoutumista. Riskien hallintaa ja työsuojelutoimintaa johdetaan samalla tavalla kuin kaikkea muutakin yritystoimintaa. Johto määrittelee turvallisuuspolitiikan ja samalla se kannustaa linjajohtoa panostamaan turvallisuuteen päivittäisissä asioissa ja lisäämään työkykyä ylläpitävää toimintaa. Työympäristön kehittämiseksi ja tapaturmien vähentämiseksi tulisi asettaa selkeät tavoitteet johdon puolesta sekä seurata tavoitteiden täyttymistä. (Rissa, 1999)

Suomessa työturvallisuutta säätelee työturvallisuuslaki (738/2002). Se määrittelee työturvallisuuden perussäännökset ja yleiset tavoitteet. Lain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitautia ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden haittoja. (Työturvallisuuslaki 1§)

3. AINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 Kohdeorganisaatio

NCC eli Nordic Construction Company on koko Pohjoismaiden alueilla toimiva johtava rakennus- ja kiinteistöalan yritys. NCC:n visiona on luoda kestävän kehityksen mukaisia työ-, asuin- ja toimintaympäristöjä. Yrityksen liiketoiminta-alueita ovat talonrakennus, infrarakentaminen ja tienhoito, asunto- ja kiinteistökehitys sekä kiviaines ja asfaltti. NCC kehittää ja rakentaa liikekiinteistöjä, rakentaa asuntoja, julkisia rakennuksia, teollisuuslaitoksia sekä luo infrastruktuurisia ratkaisuja. Lisäksi NCC tarjoaa materiaaleja rakentamiseen sekä päällystys- ja tienhoitopalveluja. (NCC, 2016)

NCC:n markkinaosuus pohjoismaissa on 5 %. Organisaation sisällä suurin markkinaosuus on Ruotsin markkinoilla, mikä kattaa yli 50 % yrityksen koko liikevaihdosta, joka vuonna 2015 oli 5,7 miljardia euroa. Suomen osuus liikevaihdosta on noin 13 % ja Norja sekä Tanska ovat suurusluokaltaan samaa tasoa. Koko yrityksessä työskentelee noin 16500 ihmistä, joista sekä Suomessa, Norjassa ja Tanskassa työskentelee n. 2000 ihmistä ja loput työskentelevät Ruotsissa. (NCC, 2016)

NCC:n kiinteistökehityksestä toimitilojen osalta vastaa NCC Propertyment, rakentamisesta vastaa NCC Building, kiviaines- ja asfalttitoiminnasta vastuussa on NCC Industry ja tienhoitotoiminnoista sekä infrarakentamisesta vastaa NCC Infrastructure. (NCC, 2016).

NCC:n arvot; luottamus, edistyksellisyys, kunnioitus ja rehellisyys näkyvät yrityksen strategian suuntaviivoissa sekä jokapäiväisessä toiminnassa. Yksi konsernistrategian avainkysymyksistä on kestävä kehitys, jolle on luotu viitekehys NCC:n toimesta. Vuoteen 2020 mennessä yrityksen tavoitteena on pienentää hiilidioksidipäästöjä puolella. Samoin turvallisuus on yrityksen strategiassa mukana jokaisessa osa-alueessa, mikä on samalla osa kestävästä kehitystä. Koko konsernin yhteinen visio on nolla tapaturmaa ja turvallisuustavoitteena vuoteen 2020 mennessä on pienentää tapaturmataajuutta 3,5:een, kun se oli vuonna 2015 vielä 7,1 vähintään yhden poissaolopäivän vaatinutta tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohden.

NCC:n jokapäiväinen toiminta voi aiheuttaa vaaraa sekä ympäristölle että ihmisille. Työntekovaiheiden lisäksi riskejä löytyy käytetyistä materiaaleista, jotka voivat sisältää vaarallisia aineita. Tuotteiden valmistus, kuljetus ja loppukäyttö sisältävät kaikki turvallisuuskriittiselle organisaatiolle ominaisia riskejä. Yrityksen toiminnan perusteella se voidaan siis laskea turvallisuuskriittiseksi organisaatioksi, jonka vuoksi sen tulee erityisen huolellisesti hallita sen mahdolliset vaarat ympäristölle ja ihmisille. Tämän vuoksi turvallisuus on NCC:lle ensisijaista, jonka vuoksi turvallisuuskulttuurin jatkuva parantaminen on yritykselle tärkeää.

NCC on pienentänyt kokonaisuudessaan työtapaturmien taajuutta yli puolella vuoden 2011 jälkeen, sen ollessa vuoden 2015 jälkeen 7,1 tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohti.

Vuoden 2020 tavoitteena on pienentää lukumäärää puolella verrattuna vuoteen 2015, mikä tarkoittaa n. 3,5 tapaturmaa/miljoona työtuntia. (NCC, 2016)

Suomessa tapaturmataajuus oli pienentynyt vuoteen 2015 mennessä reilusti yli puolella, kun se vielä vuonna 2011 oli 23,1 ja vuonna 2015 se oli 8,5. Ruotsissa on myös taajuuden trendi ollut laskusuuntainen, vaikka prosentuaalisesti lasku ei ole niin suuri, mitä Suomessa. Mutta lähtöarvo vuonna 2011 oli pienempi, 10,8 tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohti, ja vuonna 2015 tapaturmataajuus oli 6,9. Norjassa oli parhaat tulokset turvallisuudessa tapaturmia mitattaessa, sillä vuonna 2015 taajuus oli 4, kun se vielä vuonna 2011 oli 12. Suomen kanssa samalla tasolla vuonna 2011 oli Tanska tapaturmataajuuden ollessa 22,7. Myös Tanskassa tapaturmataajuus laski vuoteen 2015 mennessä, kun se sai arvokseen 9. (NCC, 2015)

3.2 Tutkimuksen toteutus

Tämän työn alussa käytiin läpi turvallisuuteen liittyviä tutkimuksia ja aineistoja. Turvallisuuskulttuurin mittaamiseen ja kartoitukseen käytettävistä menetelmistä kerättiin tietoa, jotta voitiin valita tähän tutkimukseen sopiva menetelmä. Tämän työn kohdeorganisaation piirteet sopivat turvallisuuskriittisen organisaation ominaisuuksiin, jossa yrityksen toiminta voi aiheuttaa haittaa joko ympäristölle tai ihmisille, ja sen vuoksi sen toiminta on sidosryhmien tarkkailun alla. Tutkimuksen edetessä havaittiin haasteita oikeanlaisen mittarin löytämisessä, sillä turvallisuuskulttuuria ei voi mitata vain yhdellä määrättyllä tavalla, vaan erilaisia mittareita on paljon. Tässä työssä haluttiin mitata turvallisuuteen liittyviä asenteita ja ilmapiiriä, minkä vuoksi turvallisuusasenteiden ja -ilmapiirin kartoitukseen valittiin kysely, joka koostuu organisaation turvallisuuskulttuurin eri ulottuvuuksia kuvaavista väittämistä, jonka paikkaansa pitävyyttä työntekijät arvioivat. Tässä tutkimuksessa keskityttiin organisatoriseen ja psykologiseen ulottuvuuteen.

Ennen kyselyn rakentamista tutustuttiin aineistoon, jonka pohjalta saatiin tietoa siitä, miten kysely tulisi laatia, jotta se olisi mahdollisimman monipuolinen ja ottaisi molemmat, sekä organisatoriset että psykologiset, lähtökohdat huomioon. Luettiin erilaisia kyselyitä ja valittiin tämän työn tarkoitukseen parhaita kysymyksiä, jotta saataisiin haluttuja tuloksia. Kysely tehtiin Surveypalin kyselytyökalulla, joka on Internetissä maksullinen verkkotyökalu.

Turvallisuuskulttuurin tutkimusmenetelmät jaetaan kahteen luokkaa: kvantitatiiviseen ja kvalitatiiviseen. Kvantitatiivisen arvioinnin eli kyselyn lisäksi otettiin rinnalle kvalitatiivinen arviointi, joka tässä tutkimuksessa oli havainnointi ja haastattelu. Havainnointi suoritettiin vierailemalla jokaisessa maassa ainakin yhdellä työmaalla. Haastattelua toteutettiin sekä työmaalla työnjohdolle sekä jokaisen maan turvallisuusorganisaation muutamalle jäsenelle ja jollekin johtoportaalle jäsenelle.

Kun tulokset saatiin selville tarpeeksi kattavasti kyselyn avulla, tehtiin niistä kooste, jonka pohjalta saatiin kokonaiskuva työmaiden turvallisuuskulttuurista maakohtaisesti. Tuloksia verrattiin maittain keskenään. Tulosten avulla on tarkoitus selvittää mistä erot maiden välillä johtuvat, jos sellaisia on, ja miten niitä voisi eliminoida. Samoin haastatteluissa selvinneitä parhaita käytäntöjä ja toimintatapoja verrataan maittain ja selvitetään, voiko parhaita käytäntöjä jakaa ja ottaa käyttöön jokaisessa NCC-maassa.

3.3 Haastattelut

Teemahaastattelulle on ominaista, että haastattelun aihepiirit eli teema-alueet ovat tiedossa, mutta kysymyksillä ei ole tarkkaa muotoa ja järjestystä. Teemahaastattelua vastaa hyvin monia kvalitatiivisen tutkimuksen lähtökohtia. Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. (Hirsjärvi & al. 2002)

Avoimella haastattelulla on monia nimityksiä: vapaa haastattelu, syvähaastattelu, informaalin haastattelu, ei-johdatettu haastattelu ja strukturoimaton haastattelu. Avoimessa haastattelussa haastatteli selvittää haastateltavan ajatuksia, mielipiteitä, tunteita ja käsityksiä haastattelun aikana. Aihe voi myös muuttua keskustelun aikana. Avoin haastattelu on lähinnä keskustelua ja se vie tavallisesti paljon aikaa sekä edellyttää useita haastattelukertoja. (Hirsjärvi & al. 2002)

Ennen kuin varsinaista haastattelua pääsee toteuttamaan, on mietittävä, ketä tai keitä haastatellaan suunnitteilla olevaan juttuun. Kun sopiva henkilö on valittu, tämän kanssa on sovittava haastattelusta sekä ajankohdasta ja paikasta, jossa haastattelu toteutetaan. Joissakin tapauksissa toimittajan on oltava yhteydessä erilaisiin avustajiin, joiden kautta haastateltava tavoitetaan.

Tähän työhön valittiin teemahaastattelun ja avoimen haastattelun niin sanottu yhdistelmä. Aihepiiri oli selvillä turvallisuusteeman ympärillä, mutta samalla haluttiin jättää tilaa myös keskustelulle. Liian tiukka lomakehaastattelu ei ollut vaihtoehtona, sillä sen kaltaista tarkoitusta palvelee kysely, joka on toinen menetelmä haastattelun ja havainnoinnin lisäksi. Kvantitatiivisen kyselyn rinnalle haluttiin ottaa enemmän kokonaiskuvaa antava kvalitatiivinen haastattelu, jossa pääkysymykset oltiin mietitty etukäteen, mutta niistä voitiin aihepiirin sisällä poiketa.

Haastattelu (LIITE 1) koostui kuudesta kysymyksestä, joilla haluttiin selvittää maakohdasta turvallisuuskulttuuria organisaatiossa sekä saada yleiskuva siitä, miten paljon turvallisuuteen on panostettu ja mihin asioihin kussakin maassa halutaan tulevaisuudessa panostaa. Haastattelun lisäksi keskusteltiin joka maan käytännöt turvallisuuden ylläpitoon ja kehittämiseen. Haluttiin selvittää jokaisen maan kohdalla miten turvallisuus luodaan; turvallisuusorganisaation kokoonpano, budjetti turvallisuudelle, turvallisuusorganisaation toiminta ja levinneisyys, vastuu turvallisuudesta työmailla jne. Yksi tämän tutkimuksen päämääristä oli selvittää parhaat käytännöt turvallisuuden edistämiseksi ja ylläpidolle, jotta ne voitaisiin integroida jokaisen maan toimintaan. Sen vuoksi jokaisen maan turvallisuuspäällikön kanssa keskusteltiin kyseisen maan parhaat käytännöt heidän mielestään.

Haastatteluihin valittiin turvallisuusorganisaatioista joka maan turvallisuuspäälliköt sekä heidän varahenkilönsä. Näin uskottiin saavan mahdollisimman kattava kuva joka maan turvallisuustoiminnasta ja parhaista käytännöistä sekä kuva siitä, millaista turvallisuuskulttuuria maassa tavoitellaan. Lisäksi haluttiin haastatella joka maasta ainakin yhden toimialan päällikköä, sillä heidän aatteensa menevät linjassa suoraan alaspäin, turvallisuusorganisaation ollessa erillinen tukiyksikkö, jonka viesti ei aina suoraan kulje linjassa ylös- ja alaspäin. Lähtökohtaisesti ajateltiin, että jos toimialan päällikön ajatukset turvallisuudesta menevät yhteen turvallisuusorganisaatioiden ajatusten kanssa, on turvallisuusviestiminen ollut hyvää ja se on saatu vietyä oikein kohdehenkilöille.

Lisäksi havainnoinnin yhteydessä työmaakerroksilla haastateltiin lyhyesti työmaan vastaavaa työnjohtajaa, jotta saatiin tietoa työmaan konkreettisesti käytännöistä turvallisuuden ylläpitoon ja parantamiseen. Haluttiin selvittää, onko maiden työmaiden välillä eroja sekä ovatko työmaiden käytännöt yhteneväisiä maan turvallisuusorganisaation ajatuksien, tavoitteiden ja toimintatapojen kanssa. Samalla nähtiin työmaan toimintaa, sillä sanat eivät aina toimi käytännössä, minkä vuoksi koettiin tärkeinä nähdä omin silmin millaista paikallisella työmaalla on.

3.4 Kysely

Ennen turvallisuusilmapiiriä tutkivaa kyselyä tutustuttiin erilaisiin kyselyihin ja aineistoon. Turvallisuusilmapiiriä tutkittaessa tulee huomioda sekä organisatorinen että psykologinen ulottuvuus, jotta tulokset ovat kattavia. Organisatorinen ja psykologinen ulottuvuus jaetaan vielä tarkemmin eri ulottuvuuksiin. (Reiman et al, 2008). Kyselyissä käytetään tarkemmin määriteltyjä ulottuvuuksia, yleisimpiä käytettyjä ulottuvuuksia ovat organisatorisia ulottuvuuksia kuvaavia osia: esimiesten toiminta ja suhtautuminen, turvallisuusjärjestelmän taso sekä suhtautuminen riskeihin. Samoin työn kuormitus sekä koulutus ja pätevyys tehdä työtä on havaittu usein käytetyiksi ulottuvuuksiksi kyselyissä. (Guldemund, 2000). Psykologista ulottuvuutta kuvaavat ulottuvuudet ovat sellaisia, jotka käsittelevät henkilön subjektiivista kokemusta työstään, turvallisuudesta ja vaaroista. (Reiman et al. 2008)

Tähän tutkimukseen rakennettu kysely oli jaettu ennalta käydyin aineiston pohjalta organisatorisiin ja psykologisiin osioihin. Organisatoriseen osioon keskityttiin enemmän, sillä motivaatio ja henkilön oma käsitys työstä koettiin niin vaikeaksi mitata kyselyn pohjalta. Se olisi vaatinut työntekijöiden haastattelun, mikä tämän työn laajuuden puitteissa ei ollut mahdollista. Kysely (LIITE 2) haluttiin pitää lyhyempänä, kuin turvallisuusilmapiirikyselyt yleensä ovat. Tiedettiin, että työmailla henkilöillä ei ole aikaa perehtyä kyselyyn noin 10 minuuttia enempää, jolloin suppea kysely palveli paremmin. Tällä tavalla saatiin myös henkilöt keskittymään paremmin niihin kysymyksiin, jotka kyselyyn oli valittu, mikä taas uskottiin kasvattavan kyselyn tulosten luotettavuutta. Kyselyssä ei määritelty erikseen esimerkiksi henkilön ikää tai työkokemusta, sillä se tehtiin sen verran laajasti, että suuret erot ajateltiin tasoittuvan. Lisäksi ei haluttu rajat turvallisuuskulttuuria niin, että eri ryhmillä se olisi erilainen, vaan yrityksen arvojen mukaisesti turvallisuus on kaikille sama ja yhteinen asia.

Lähdeaineiston ja kohdeyrityksen alan pohjalta tähän kyselyyn valittiin organisatorisesta näkökulmasta ulottuvuudet esimiesten sitoutuminen turvallisuuteen, lähiesimiestoiminta, oppiva ja osaava organisaatio. Psykologisen ulottuvuuden osalta valittiin motivaatiota kuvaava ulottuvuus. Kysely rakentui väittämistä, joihin on helppo vastata ja tuloksia helppo vertailla keskenään. Väittämät oli ryhmitelty ulottuvuuksien mukaan, jotta kysely oli rakenteeltaan yksinkertainen ja selkeä ymmärtää. Kaikki vastasivat samoihin väittämiin. Väittämien arvosteluasteikkona käytettiin kuusiportaista asteikkoa:

- 0 = "täysin eri mieltä"
- 1 = "jokseenkin eri mieltä"
- 2 = "hieman eri mieltä"
- 3 = "hieman samaa mieltä"
- 4 = "jokseenkin samaa mieltä"
- 5 = "täysin samaa mieltä"

Tuloksiin määriteltiin ennalta rajat, jotka toivottiin saavutettavan. Keskiarvot kattavat kunkin maan koko alueen, vaikka tiedossa oli jo etukäteen, että todennäköisesti jotkut alueet pärjäävät toisia alueita paremmin. Rajat on määritelty sen pohjalta, miten yritys tällä hetkellä toimii ja mitkä toimenpiteet ja käytännöt kuuluvat kaikkien maiden osalta yhteiseen turvallisuusstrategiaan. Ne osa-alueet, jotka ovat olleet käytössä, ovat vaatimustasoltaan korkeammat, kuin ne, jotka ovat uusia ja sen vuoksi esimerkiksi tiedotukseltaan puutteellisia. Motivaation rajat ovat alempana, sillä koettiin, etteivät työntekijät osaa arvioida omia taitojaan niin hyvin, että tuloksia voisi painottaa vain sen pohjalta, mitä työntekijät vastaavat.

Taulukko 3.1 Kyselyn rakenne sekä keskiarvo-odotukset

| Kyselyn rakenne | |
|--|------------|
| | Haluttu ka |
| ORGANISATORINEN | |
| 1. Työmaan työnjohdon sitoutuminen turvallisuuskulttuuriin | 4 |
| 2. Lähiesimiestoiminta | 3,5 |
| 3. Osaava organisaatio | 4 |
| | |
| PSYKOLOGINEN | |
| 1. Motivaatio | 3,5 |

Tämän tutkimuksen kysely jaettiin NCC:n jokaisessa maassa 1.12-31.12.2016. Kyselyihin ei valittu mitään tiettyä ryhmää perustuen esimerkiksi toimialaan, ikähaarukkaan tai työkokemukseen. Kyselyyn vastasi työntekijöitä kaikilta toimialoilta, pääasiassa kuitenkin NCC Buildingin puolelta ja jonkin verran NCC Industryn ja NCC Infrastructuren puolelta. Kyselyssä haluttiin saada yleinen kuva maan sisällä olevasta turvallisuuskulttuurista, jolloin ei haluttu alkaa erottelemaan työntekijöitä, vaan kyselyyn valittiin vastaajia sattumalta.

Kohdemaasta riippuen kyselyyn vastanneiden määrä oli eri. Vastausten määrä määritettiin maan toiminnan laajuuden mukaan. Ruotsin liikevaihto on n. 50 % koko yrityksen liikevaihdosta, minkä vuoksi sen vastausten tavoitteen määrä oli noin puolet enemmän kuin muilla, 150-200 kappaletta. Muilla mailla tavoitteena oli saada 40-60 vastausta. Jokaisessa maassa tavoitteesta jäätii hieman, mutta kyselyyn vastanneiden määrää voidaan pitää hyvänä. Kysely vietiin työmailla paperiversioina ja ne palautettiin anonyymina. Tämän jälkeen tulokset vietiin paperisilta kyselylomakkeilta Surveypalin verkkotyökalulle, jotta tuloksia pystyttiin analysoimaan helpommin, paremmin ja nopeammin.

4. TULOKSET

4.1 Turvallisuusorganisaatioiden toiminta ja parhaat käytännöt

Joka maan turvallisuuspäälliköt tai heidän varahenkilönsä kertoivat haastattelun yhteydessä oman organisaationsa toimintatavoista ja menetelmistä. Miten he ovat mukana turvallisuuden kehittämisessä ja ylläpidossa sekä millä kokoonpanolla. Samalla käytiin läpi maan parhaita käytäntöjä turvallisuuden kehittämiseen ja ylläpitoon, jotta hyvät käytännöt voitaisiin integroida yrityksen yleisiksi toimintamalleiksi ja jalkauttaa kaikkiin maihin.

4.1.1 Suomi

Suomessa turvallisuusorganisaatioon kuuluu koko Suomen organisaation turvallisuuspäällikön lisäksi kuusi muuta henkilöä. Heistä 4 työskentelee turvallisuuspäällikkönimen alla operatiivista turvallisuustyötä tehden. Yksi on sijoittunut Pohjois-Suomeen ja on siellä vastuussa kaikista liiketoiminta-alueista. Etelä-Suomessa on yksi turvallisuuspäällikkö, joka vastaa sen alueen Industryn, Infrastruktuurin ja Buildingin alueista, poisluetta talonrakennus (TR), korjausrakennus (KR) ja asuinrakennus (AR), joille on omat turvallisuuspäällikkönsä pääkaupunkiseudulla. Heidän työnsä koostuu työmaavie-railuista omalla alueellaan. Vierailujen luonne vaihtelee, mutta pääasiassa ne koostuvat turvallisuusinfoista, turvallisuuskierroksista, ohjeistuksista, keskusteluista työmaan henkilökunnan kanssa sekä yleisestä tarkkailusta, että työmaa on sääntöjen ja vaatimusten mukainen. Lisäksi Suomessa työskentelee yksi turvallisuusinsinööri, jonka tehtäviä ovat mm. kaikesta raportoinnista vastaaminen ja Synergi. Organisaatiossa on myös yksi henkilö TR-mittauksia varten. Jokainen työmaa hoitaa omat viikoittaiset mittauksensa itse, mutta myös koko organisaatiolla on yksi TR-mittaja, joka kiertää ulkoisen mittajan roolissa työmaita lähinnä pääkaupunkiseudulla, mutta muillakin alueilla ainakin kerran vuodessa.

Lisäksi Suomessa on kaksi henkilöä palkattu hoitamaan terveysasioita, mutta he eivät suoraan kuulu turvallisuusorganisaatioon, vaan toimivat HR:n (Human Resources) alla. Kerran kuukaudessa hekin osallistuvat turvallisuusorganisaation palavereihin ja tekevät paljon yhteistyötä turvallisuusorganisaation kanssa. He ovat mukana vakavien tapaturmien ja työttömyyseläkkeiden hoidossa, edistävät työhyvinvointia sekä ergonomisia asioita ja opastavat ja ohjeistavat työmaita kaikissa terveyteen liittyvissä kysymyksissä. Suomessa jokainen uusi työntekijä käy terveystarkastuksessa, joka on yhteistyökumppanin järjestämä.

Suomen turvallisuusorganisaatio pitää joka viikko palaverin, jossa suurin osa jäsenistä on paikalla fyysisesti, mutta myös videokeskustelun avulla. Palaverissa käydään läpi jokaisen kohdalla menneen viikon tapahtumat, lähitulevaisuuden tulevat tapahtumat sekä suuremmat linjaukset tai esimerkiksi muissa maissa tapahtuneet vakavat tapaturmat. Kerran tai kaksi kertaa vuodessa on tiimipäivät, joilla on omat agendat usein suurempia

linjauksia koskien. Kaksi kertaa vuodessa on työsuojelupäivät, joihin osallistuu turvallisuusorganisaation lisäksi jokaisen alueen työsuojeluvaltuutetut. Turvallisuusorganisaatio tekee työsuojeluvaltuutettuiden kanssa yhteistyötä, vaikka työsuojeluvaltuutetut eivät suoraan ole valtuutettuja raportoimaan turvallisuusorganisaation jäsenille. Toki alueellisia eroja on; joillakin alueilla työsuojeluvaltuutetut raportoivat paljonkin alueen työmaiden tilanteista alueiden työturvallisuuspäälliköille ja toisilla alueilla ei juuri ollenkaan. Yhteisiä tapaamisia on työsuojelupäivien lisäksi työsuojelutoimikunta, jossa turvallisuusorganisaatio on mukana 3-4 kertaa vuodessa.

Suomessa turvallisuusorganisaation budjetti sisältää ainakin henkilöiden palkat, hallinnolliset palkat, järjestelmät, IT-kulut, materiaalit ja työsuhteautot. Samoin esimerkiksi erilaisten kampanjoiden julisteet ja organisaation omat koulutukset sisältyvät budjettiin. Yleiset koulutukset ja perehdytykset tulevat liiketoiminta-alueilta, mutta esimerkiksi jos Suomen organisaatio tarvitsisi henkilöä, jolla on pätevyys vaarallisten aineiden kuljetukseen tai jos halutaan kouluttaa turvallisuusorganisaation jäsenet johonkin erityisosa-alueeseen, kuuluvat tällaisten koulutusten kulut turvallisuusorganisaation budjettiin.

Suomessa parhaita käytäntöjä tuli esille kaksi, sillä turvallisuuspäällikkö halusi mainita vain ne, jotka oikeasti ovat juuri Suomessa parhaita ja joista muut maat voisivat ottaa mallia. Ensimmäinen paras käytäntö on TR-mittaus, jota ei kellään muulla ole käytössä kuin Suomen organisaatiolla. Suomessa TR-mittaus on säännöllinen viikoittainen mittaus joka työmaalla. Mittaus suoritetaan työmaalla työmaan oman henkilöstön voimin, mutta lisäksi organisaation oma TR-mittaja käy vähintään kerran vuodessa suorittamassa mittauksen. Samoin ulkopuoliselta tilaajalta tilataan TR-mittauksia, jotta tulokset ovat mahdollisimman puolueettomia ja oikeita. Mittauksille on asetettu tavoitteet linjajohdon toimesta, joihin tulee päästä ja se sisältää myös tulospalkkion. TR-mittaus on erityisen hyvä käytäntö senkin vuoksi, että siinä on otettu digitaalinen mittaus käyttöön ja sitä kehitetään siihen suuntaan, että se keskustelee välittömästi NCC:n toimintajärjestelmän ja laadunseurannan kanssa. Digitaalisen viestinnän kanssa saadaan välitön viestintä puutteista eteenpäin ja esimerkiksi aliurakoitsijoille lähtee välittömästi viesti, jos huomataan jotain puutteita koskien heidän toimintaan työmaalla. Digitaalisuuden avulla saadaan raporttidataa työmaalta ja voidaan tarkastella esim. missä rakennettavan talon kerroksessa on tapahtunut mitäkin asioita ja missä on eniten puutteita. TR-mittari on koko työmaan turvallisuustason mittari ja kaikkine ominaisuuksineen käytännöllinen paketti, joka on vienyt koko alan turvallisuustasoa eteenpäin Suomessa. TR-mittaria voidaan verrata muiden maiden turvallisuuskierros- käytäntöön, mutta siinä on mukana mittari, joka kerää tietoa, jota voi seurata ja jatkuva parantaminen on silloin mahdollista.

Toinen paras käytäntö, joka nostettiin esille Suomen kohdalla, on perehdytys. Suomessa perehdytetään hyvin huolellisesti laajasti kaikki työmaille tulevat henkilöt järjestelmällisesti. Perehdytys on Suomessa eri tasolla kuin muilla mailla, perehdyttämällä menään työn suunnitteluun asti ja perehdyttämistä seurataan. Tämä koetaan Suomessa tavaksi vaikuttaa turvallisuuskulttuuriin. Negatiivisena puolena on, että perehdyttäminen on käynyt liian raskaaksi, minkä vuoksi on digitaalinen perehdyttäminen- prosessi käynnissä.

4.1.2 Ruotsi

Ruotsin turvallisuusorganisaatiossa työskentelee 21 henkilöä, joista 17 työskentelee turvallisuusinsinööri nimikkeellä operatiivisessa yksikössä ympäri Ruotsia. Heidän tehtävänä on kiertää työmaita ja olla työmaiden tukena, opastaa, ohjeistaa, näyttää esimerkkiä ja seurata työmaiden turvallisuustilannetta. He osallistuvat erilaisiin ryhmiin, jotka voivat käsitellä esim. koneita ja laitteita, telineitä tai olla joitain koulutuksia. Saatua tietoa he vievät työmaille työmaakierrostensa mukana. Kokonaistyöajasta noin 80 % operatiivisten turvallisuusinsinöörien on määrä olla työmailla ja loppuaika käytetään erilaisiin toimistotöihin. Toinen mittari työmaakierrosten tekemiseen on määrällinen raja, johon pitäisi päästä; jokaisen turvallisuusinsinöörin tulisi tehdä 40 työmaakierrosta vuodessa.

Turvallisuusinsinöörien lisäksi Ruotsissa on yksi henkilö palkattu hoitamaan “Early stages” eli miten turvallisuus voitaisiin ottaa huomioon jo aikaisemmassa vaiheessa, kun vasta työmaalla. Ajatuksena on, että operatiivinen työ otettaisiin suuremmin mukaan jo suunnitteluvaiheeseen, jolloin turvallisuusinsinöörien ei tarvitsisi tarkkailla niin paljon työmaita tuotannon ollessa käynnissä, kun he olisivat olleet enemmän mukana jo suunnittelussa. Vuonna 2017 Early stages on keskittymisalueena koko organisaatiossa joka maassa. Samalle Early stages- henkilölle on annettu vastuualueeksi VDC (Virtual design and construction), joka on organisaation käytössä oleva ohjelma, jolla voidaan havainnollistaa suunnitelmia kolmiulotteisesti. VDC on tarkoitus ottaa suuremmin käyttöön myös kaikkien maiden turvallisuusorganisaatioissa, jotta siellä työskentelevät ihmiset voisivat opastaa työmaita esim. erilaisten kaiteiden ja putoamissuojainten kanssa, joita ohjelman avulla suunnitelmiin voidaan lisätä. Yksi henkilö hoitaa turvallisuusorganisaatiossa Synergiä, dokumentteja ja on mukana tuotannon aikaisen turvallisuuden suunnittelussa. Terveysasioiden hoitamiseen on palkattu yksi henkilö, vaikkakin itse työmaat hankkivat terveystarkastukset paljon yhteistyökumppanilta. Ruotsissa on työntekijöille terveystarkastukset joka toinen vuosi, niin että joka kerta keskitytään perusasioihin ja joka toinen kerta enemmän fysioterapisiin ja ergonomisiin asioihin. Koko NCC Group:n turvallisuuspäällikkö sekä hänen varahenkilönsä istuvat myös Ruotsissa, vaikka eivät kuulukaan Ruotsin turvallisuusorganisaatioon.

Ruotsissa turvallisuusorganisaation budjetti sisältää palkat, organisaation yhteiset tapaamiset, työsuhteautot, hallinnolliset palkat. Koulutukset tulevat eri budjetista, samoin erilaisten kampanjoiden julisteet jne. tulevat viestinnän budjetista. Turvallisuusorganisaatio tapaa 4 kertaa vuodessa yhdessä ja joka kerralla käsiteltävänä on jokin uusi agenda. Turvallisuusorganisaation operatiivinen yksikkö pitää joka toinen viikko videopalaverin.

Ruotsissa parhaita käytäntöjä nimettiin useampi, muutama sellainenkin, joka on kaikissa maissa käytössä. He kuitenkin halusivat ottaa ne esille juuri Ruotsin parhaina käytäntöinä, sillä joko niiden juuret ovat Ruotsin organisaatiossa tai sitten ne koettiin toimivan parhaiten juuri Ruotsissa. Time out nimettiin yhdeksi parhaaksi käytännöksi, sillä sen sanomaa on Ruotsissa levitetty laajasti kampanjan lailla. Joka työmaalla puhutaan Time Out:sta ja se on ollut keskipisteenä viime vuodet myös viestinnässä. Viestintä on tehnyt paljon työtä sen kanssa, että joka Time Out- konsepti tavoittaisi joka työmaan. Time Out:n pääajatus on, että sen sijaan, että työskentely ja tuotanto lopetetaan kokonaan, jos esimerkiksi havaitaan vaarallisia työtapoja tai rikkinäisiä työvälineitä, olisi jokaisella oikeus ottaa Time Out ja pysäyttää työnteko hetkeksi, korjata tilanne ja jatkaa sitten työskentelyä normaalisti. Tällä yritetään viestiä sitä, että vastuu työmaan turvallisuudesta

ta on jokaisella ja jos huomataan kollegan työskentelevän epäturvallisesti, on siihen jokaisella oikeus ja velvollisuus puuttua.

Kaikilla mailla käytössä oleva Awareness Day mainittiin Ruotsissa parhaaksi käytännöksi. Koettiin, että kaikki osallistuvat siihen niin vahvasti; työntekijät, aliurakoitsijat, asiakkaat ja johto. Vakavien tapaturmien ja lähteltä piti- tilanteiden raportointi listattiin yhdeksi parhaista käytännöistä Ruotsissa. Se on Powerpoint-malli, johon laitetaan kuva tapahtumasta ja viereen selostus siitä, mitä tapahtui. Ruotsissa turvallisuuspäällikkö tekee niitä sen mukaan, mikä hänen tietoonsa tulee. Näiden avulla turvallisuuskulttuuri on Ruotsissa koettu kehittyvän, sillä nykyään jokainen ymmärtää, että melkein joka viikko ollaan lähellä suurta onnettomuutta, kun myös vakavat vaaratilanteet käydään läpi perusteellisesti. Ruotsi halusi mainita tämän, sillä se ei kaikissa maissa ole yhtä voimakkaasti käytössä. Kriisituki on käytäntö, mikä on käytössä kaikilla, mutta Ruotsi listasi myös tämän yhdeksi omaksi parhaaksi käytännöksi. Kriisinumero on siellä ollut käytössä 5 vuotta ja sieltä jalkautettu muihin maihin. Tapaturman sattuessa soitetaan ensin hätänumeroon ja sen jälkeen organisaation omaan kriisinumeroon, jotta tieto tapahtuneesta lähtee heti linjassa ylöspäin ja tavoittaa johon välittömästi. Samoin tuki, joka onnettomuuden sattuessa annetaan, on ensisijaisen tärkeää. Kriisituki kohdistetaan työmaille ympäri vuorokauden ja samoin perheille on ohjattu tukea. Linjajohto tulee työmaille vakavan onnettomuuden sattuessa ja viipyy siellä niin pitkään, kun on tarve.

Ruotsin täysin oma käytäntö on heidän turvallisuusorganisaation rakenne ja työ turvallisuusinsinöörien kanssa. Ruotsilla on toistakymmentä turvallisuusinsinööriä ympäri maata, mikä takaa sen, että jokaisen alueen työmaat saavat turvallisuusopastusta ja asenneohjausta heidän kauttaan tasaisesti. Ruotsissa on keskitytty siihen, että turvallisuustyö on mahdollisimman operatiivista, eikä niinkään toimistossa vietettyjä päiviä. Turvallisuusinsinöörit on opastettu niin sanotusti myymään turvallisuutta työmaille. Turvallisuusorganisaatio on rakennettu mahdollisimman heterogeeniseksi, siellä on sekä miehiä että naisia ja myös henkilöitä alan ulkopuolelta, jotta ajattelu ja näkökannat saataisiin mahdollisimman avoimiksi. Viimeinen paras käytäntö on tarkemmin sanottuna uusien kenkien suunnittelu yhteistyössä Blåkläderin kanssa, mutta yleisemmin sen voisi sanoa olevan uusien toimintamallien ja ideoiden keksiminen turvallisuuden parantamiseksi konkreettisesti.

4.1.3 Tanska

Tanskan turvallisuusorganisaatio eroaa Suomen ja Ruotsin organisaatiosta jonkin verran, sillä sen toimintamalli on täysin erilainen. Tanskassa projektit niin sanotusti vuokraavat turvallisuusinsinöörit käyttöönsä projektin ajaksi, mikä tarkoittaa sitä, että turvallisuusinsinööri on sijoitettuna projektiin ja istuu työmaalla 4 päivää viikosta. Yksi päivä on varattu käytännön paperitöille ja viikkopalaverille muiden turvallisuusinsinöörien kanssa toimistolla kasvokkain tai videokeskustelun kautta. Tanskan turvallisuusorganisaatioon kuuluu yhteensä 14 ihmistä, joista 7 työskentelee turvallisuusinsinöörin roolissa Buildingin toimialalla (5 pääkaupunkiseudulla ja 2 maan länsiosassa), 2 työskentelee Infrastruktuurin toimialalla, 1 henkilö työskentelee Industrien parissa, 1 henkilö työskentelee toimistolla Synergi vastuullaan, Early stage- alueen kanssa työskentelee 1 henkilö ja lisäksi organisaatioon kuuluu turvallisuuspäällikkö sekä hänen varahenkilö, jonka alla on samalla kaikki rakennuksen toimialan turvallisuusinsinöörit.

Turvallisuusinsinöörit istuvat suurilla työmailla projektin ajan ja heidän tehtävänä on auttaa työmaita turvallisuuteen liittyvissä asioissa sekä pitää huolta siitä, että erinäiset vaatimukset täyttyvät. Työmaiden turvallisuuskierrokset kuuluvat myös heidän viikoittaiseen, jopa päivittäiseen työnkuvaan työmailla. Tanskassa on myös Suomen kaltaista työsuojelutoimintaa, mutta Tanskassa työsuojeluihmisillä on suurempi rooli työmailla. Etenkin niillä työmailla, jotka eivät vuokraa omaa turvallisuusinsinööriä, on työsuojeluvaltuutetuilla suuri vastuu turvallisuuden osalta ja he raportoivat turvallisuusorganisaatiolle tapaturmat ja muutkin merkittävät turvallisuuteen liittyvät asiat. Työsuojelun parissa toimivat henkilöt suorittavat viikoittaiset turvallisuuskierrokset niillä työmailla, joilla ei ole palkattuna omaa turvallisuusinsinööriä.

Buildingin turvallisuusinsinöörit tapaavat viikoittain päätoimistolla, jolloin käydään läpi jokaisen insinöörin kulunut viikko kunkin projektissa. Kerran kahdessa kuukaudessa koko organisaatio kokoontuu yhteen. Lisäksi kerran kahdessa kuukaudessa kokoonnutaan yhteen turvallisuusorganisaation kanssa pois lukien Infrastruktuuren kaksi turvallisuusinsinööriä, sillä he eivät suoranaisesti kuulu turvallisuusorganisaatioon. Näillä tapaamisilla keskitytään joihinkin suurempiin asioihin kuten tuleviin uudistuksiin ja tapahtumiin. Samalla käydään läpi menneiden viikkojen parannuksia ja ratkaisuja. Suunnitellaan mm. Awareness day:ta, turvallisuusviikkoa, tulevan vuoden keskittymisalueita jne. Keskipiste näillä tapaamisilla on enemmän turvallisuuden kehittäminen ja oppiminen, kuin arkisten asioiden läpikäynti. Muutaman kerran vuodessa koko organisaatio tapaa pidemmän ajan verran (2 päivää ja 1 yö), jolloin agendana ovat niin ikään suuremmat linjaukset.

Tanskassa turvallisuusorganisaation vuosibudjetin osalta pitää ottaa huomioon, että Tanskassa turvallisuusinsinöörien palkat tulevat projekteilta, eikä turvallisuusorganisaation budjetista, minkä vuoksi se on suhteessa pienempi. Turvallisuusorganisaation budjetti pitää sisällään kaiken turvallisuustoiminnan Tanskassa, matkat ja tilavuokrat.

Tanskassa lueteltiin useampi paras käytäntö, joista pari on käytössä muillakin mailla, mutta ne ovat joko saaneet alkunsa Tanskassa tai ne koetaan siellä erityisen hyvin toimiviksi käytännössä. Tanskassa tehty ”e-learning”- perehdytys on 30 minuuttia kestävä nettiperehdytys, johon on lisätty loppuun testi, joka pitää päästä hyväksytysti läpi ennen kun on valmis menemään työmaalle. Tämä perehdytys tullaan viemään joka maahan. Perehdytys sisältää videoita, jotka kertovat eri asioista liittyen turvallisuuteen työmaalla. Perehdytys on suunnattu työmaan kaikille sidosryhmille; työntekijöille, asiakkaille, vierailijoille ja niin edelleen. Perehdytys on rakennettu niin, että siinä on 3-4 asiaa, jotka on nostettu pääasioiksi. Nämä asiat ovat 0 tapaturmaa, välitä toisista, ajattele ennen kuin teet ja Time Out. Lisäksi perehdytykseen on sisällytetty läheltä piti- tilanteista asiaa, esimerkkejä ja muistutuksia siitä, että kaikki turvallisuuteen liittyvät asiat tulee käydä läpi, jotta niistä voidaan oppia ja työympäristö paranee. Perehdytyksessä kerrotaan myös mm. mikä on WPA eli Work Place Assistent, joka lyhyesti pitää sisällään sen, mitä pitää ottaa huomioon juuri sinun työssäsi, jotta voit työskennellä turvallisesti. Yhdellä perehdytyksessä olevalla videolla käydään läpi kaikki suojavarusteet ja syyt miksi niitä käytetään. Yleisesti Tanskassa on priorisoitu koulutuksiin ja heillä on yksi hyvä henkilö keskittymässä pelkästään näihin asioihin, mikä tekee perehdytyksistä yhden maan parhaan käytännön.

Toinen kaikilla käytössä oleva työkalu, mutta Tanskassa hieman eteenpäin viety käytäntö on Synergin käyttö. Tavoite on tulla käyttämään Synergiä täydellä potentiaalilla. Yksi ihminen työskentelee Synergin kanssa kokopäiväisesti Tanskan NCC:n päätoimistolla.

Synergi ei ole vain raportointia varten, vaan sillä voi tehdä paljon muutakin ja tähän huomioon halutaan Tanskassa keskittyä nyt täydellä energialla. Synergin raportteja tullaan analysoimaan, jotta voidaan tarkemmin keskittyä juurisyihin ja viedä turvallisuuden kehittämistä pidemmälle. Analysoinnilla voidaan ottaa turvallisuus mukaan suunnitteluvaiheeseen, jolloin tapahtuneita tapaturmia osataan ottaa huomioon paremmin jo ennen tuotannon alkua ja ne pystytään eliminoimaan paremmin. Synergin analysointia voidaan verrata NCC:llä käytössä olevaan 5 miksi- raporttiin, jossa tapaturmiin etsitään aina 5 miksi- kysymyksen avulla syitä. Synergin analysointi on paljon laajempaa katsausta toimintajärjestelmään, juurisyihin sekä yleiskatsausta kaikesta, mitä työmaalla ympärillä on tapahtunut. Esimerkiksi kartta siitä, kuka teki mitä ja milloin, jotta saadaan tarkka kuva siitä, mitä tapahtui minäkin ajankohtana. Analysoinnissa mennään siis takaisin prosessiin ja samalla tehdään laaja ideakartta ja syys-seuraus kartta. Kun on jokin todella vakava läheltä piti- tilanne tai etenkin tapaturma, tehdään kyseisiä karttoja, jotka linkitetään takaisin toimintajärjestelmään ja viedään suunnitteluvaiheeseen. Joka toinen viikko Tanskan turvallisuuspäällikkö, hänen varahenkilönsä, Synergin vastuuhenkilö ja Early stages:n vastuuhenkilö tapaavat ja käyvät läpi kaikki läheltä piti- tilanteet, merkitsevät havainnot ja tapaturmat. He luovat kokonaiskuva yhdessä työmaalla tapahtuneista asioista ja sulkevat tapaukset Synergissä yhdessä. Tämän jälkeen tiedot kahden viikon aikana tapahtuneista asioista lähetetään johdolle.

Tanskalla on käytössä työmaakierto, jossa rakennuksen liiketoiminnan turvallisuuspäällikkö, joka on samalla koko maan turvallisuuspäällikön varahenkilö, ja hänen viisi turvallisuusinsinööriänsä kiertävät kaikki maan rakennuksen työmaat muutaman viikon aikana. Heidän vierailunsa kestää noin kaksi tuntia per työmaa. Ajatuksena on, että työmailla kuunnellaan kaikkia työntekijöitä; mitä heillä on sanomista, miten työmaalla menee, mihin he ovat tyytyväisiä ja mihin he haluavat parannusta. Kun palautteet on saatu, kaikki käydään läpi koko Tanskan turvallisuusorganisaation kesken. Toimialajohtajat saavat myös tietää palautteet kiertueesta. Palautteista kerätään pääasiat, joihin pyritään keskittymään seuraavan vuoden aikana. Viimeinen paras käytäntö on video Health & safety- viikolle ja Awareness daylle, joka tehdään turvallisuusorganisaation toimesta. Se on suunnattu johdolle, jossa kerrotaan millaisia toimia ja käytöstä halutaan työntekijöiltä ja johtajilta. Videolla kerrotaan mitä Health and safety- viikolla voidaan tehdä, annetaan ohjeita, annetaan lukujärjestys sekä pyydetään valitsemaan muutama asia mihin keskitytään. Molemmissa tapahtumissa NCC:n ylin johto menee työmaille ja ottaa videolta ohjeita ja eväitä viikolle, jolloin he näyttävät, että he ovat niitä, jotka ovat vastuussa turvallisuudesta. Videot ovatkin tarkoitettu johdolle tueksi ja avuksi.

4.1.4 Norja

Norjassa organisaatio on muuttumassa ja tällä hetkellä siinä työskentelee vain Norjan turvallisuuspäällikkö sekä neljä muuta henkilöä, joilla jokaisella on oma vastuualueensa. Vastuualueina toimii liiketoiminta-alueista Building, Infrastructure, Industry ja Civil (suuret infrarakentamisen projektit). Kuitenkin jokaisella näillä vastuualueiden henkilöillä on allaan turvallisuusinsinöörejä niin, että voidaan sanoa Norjan turvallisuusorganisaatiossa työskentelevän 17 ihmistä yhteensä. Turvallisuusinsinöörit ovat sijoittuneet ympäri Norjaa. Terveysasiat tulevat Norjasta ulkopuoliselta palveluntarjoajalta. Norjassa on sama käytäntö kuin Ruotsissa, että Isoilla työmaille on erikseen henkilö, joka työskentelee työmaille pelkästään terveys- ja turvallisuusasioiden parissa, mutta hän ei

kuulu turvallisuusorganisaatioon. Kuitenkin nämä henkilöt tekevät paljon yhteistyötä turvallisuusorganisaation kanssa ja raportoivat heille työmaan tapahtumista reaaliajassa.

Tapaamisia turvallisuusorganisaation ytimen eli turvallisuuspäällikön ja vastuualueiden henkilöiden kanssa on noin kerran kuukaudessa. Vastuualueiden vastaavat näkevät omia turvallisuusinsinöörejään keskimäärin noin neljä kertaa vuodessa, mutta ne henkilöt, jotka ovat sijoitettuna päätoimiston läheisyyteen, näkevät viikoittain. Koko turvallisuusorganisaatio (turvallisuuspäällikkö, vastuualueiden vastaavat ja turvallisuusinsinöörit) näkevät yhdessä vain kerran vuodessa, vaikka heillä on paljon yhteisiä projekteja turvallisuuteen liittyen. Norjan turvallisuuspäällikkö ja hänen varahenkilönsä, joka on samalla Rakennuksen vastuuhenkilö pitävät turvallisuusasioita eniten hallussaan ja tapaavat keskenään noin 6 viikon välein. Kuukausipalavereissa ydinporukan kanssa keskustellaan siitä, mitä projekteissa tapahtuu yleisesti ja etenkin turvallisuuden kannalta. Näissä tapaamisissa käydään läpi myös koko NCC Group tasolla käydyt asiat turvallisuuden ja terveyden osalta. Muun muassa uudet säännöt, koulutukset, suojaimet jne. käydään yhdessä läpi ja niistä keskustellaan. Samoin kaikki onnettomuudet ja läheltä piti-tilanteet käydään läpi sekä Synergiin keskitytään paljon tällä hetkellä turvallisuusorganisaation tapaamisissa, jotta se saataisiin käyttöön täydellä teholla.

Koska organisaatio on Norjassa tällä hetkellä rakentunut samantyyllisesti, kuin Tanskassa kustannusten osalta, eli turvallisuusinsinöörien palkka ei tule turvallisuusorganisaation budjetista. Sen sijaa heidän palkkansa maksaa divisioona, eli se yksikkö, joiden alla he työskentelevät. Turvallisuusorganisaation budjetti sisältää mm. turvallisuustoiminnan, 5 henkilön palkat ja hallinnolliset kulut.

Parhaita käytäntöjä nimettiin muutamia, joista ensimmäisenä vain Norjassa käytössä olevana käytäntönä mainittiin turvallisuus- ja terveysasioiden kuukausittainen keskittymisalue. Joka kuukaudelle on oma keskittymisalue, johon panostetaan sen kuukauden aikana. Keskittymisalueista tehdään julisteet, jossa on infoa kuukauden keskittymisalueesta, rutiineista, joita voi tehdä kuukauden aikana, ideoita miten voidaan kehittyä ja niin edelleen. Turvallisuuspäälliköt joka vastuualueelta työskentelevät yhdessä tämän käytännön eteen ja keksivät aiheita kuukausittaisille keskittymisalueille. Tehdyt julisteet laitetaan Starnettiin eli organisaation omaan lähiverkkoon, josta työnjohtajat tulostavat ne työmailleen ja ottavat käyttöönsä. Norjassa on keskittymisalueina ollut esim. päivittäinen turvallisuustuokio, aamujumppa ja Synergi-mobiilisovellus. Toinen käytäntö, mitä ei suoraan sellaisenaan ole muissa maissa ainakaan niin laajasti käytössä, on viestintäkanava työmaalla. Joka työmaalla on oma Health and Safety- seinä, johon on pohja Starnetissä. Siinä on paikat A4-kokoisille julisteille. Yhteensä seinällä on 9 paikkaa liittyen eri aiheisiin. Aiheita ovat esimerkiksi turvallisuusorganisaatio, turvallisuusinfo, riskien arviointi, kemikaalit, raportit, turvallisuustarkastukset ja terveys- ja turvallisuus-suunnitelma projektille.

Norjassa teetetään terveys- ja turvallisuusraportti kvartaaleittain. Synergistä otetaan ulos tapaturmat ja sairauslomat neljä kertaa vuodessa. Samalla otetaan talteen analyysit tapaturmista, katsotaan syyt ja seuraukset ja tehdään niistä ympyrädiagrammi. Näin saadaan kokonaiskuva aiheuttajista. Lisäksi jokainen tapaturma, josta on tullut yli yhden päivän poissaolo, laitetaan taulukkoon ja tapaturman vakavuus merkitään jollain värillä, näin niitä pystyy paremmin vertailemaan ja katsomaan yhdellä silmäyksellä. Lisäksi katsotaan aina minkä tyyllisiä tapahtumaketjuja on ollut läheltä piti-tilanteissa. Joskus keskitytään enemmän punaiseen läheltä piti-tilanteeseen kuin vihreään tapaturmaan, sillä punainen on voinut olla hyvin vakava ja olisi voinut aiheuttaa paljon enemmän vahin-

koa. Ajatuksena on jatkuvan parantamisen malli, sillä neljä kertaa vuodessa otettu yleiskatsaus antaa hyvän kuvan maan turvallisuustilanteesta työmailla. Norja halusi myös mainita Health and Safety- viikon yhtenä parhaista käytännöistä. Se on ollut Norjalla jo seitsemän vuotta ja muut ovat ottaneet sen mallin heiltä. Se on siis juurtunut todella hyvin. Kaikilla työmailla on suunnitelmat viikkoa varten ja he käyttävät niitä hyödykseen kiitettävästi. Turvallisuusorganisaatio antaa jonkin pohjan työmaille, jossa on ideoita, ja niissä mietitään etenkin Norjan kannalta, mitä niiden tulisi pitää sisällään. Erityispiirteenä on, että jokaisen työmaan pitää dokumentoida suunnitelmansa turvallisuusinsinööreille, jotka kommentoivat ja antavat niistä palautetta työmaille.

4.2 Työmaiden havainnointi

Joka maassa käytiin yhdellä tai kahdella työmaalla, jotta saatiin jonkinlainen kuva työmaiden toiminnasta ja tasosta ydinalueella eli pääkaupunkiseudulla, jossa yleisesti ottaen rakennetaan eniten maasta riippumatta. Työmailla kierrettiin työmaa vastaavan työnjohtajan tai erillisen turvallisuuskoordinaattorin kanssa, sekä haastateltiin samaa henkilöä. Haastattelu oli vapaamuotoinen, lähinnä käytiin läpi työmaan käytännöt turvallisuusasioissa sekä saatiin informaatiota itse työmaasta. Selvitettiin myös työmaan turvallisuuskulttuuria kyselemällä turvallisuuden priorisoinnista ja työntekijöiden osallistumisesta.

4.2.1 Suomi

Suomessa vierailtiin Helsingin NCC:n pääkonttorin viereisessä sijaitsevalla Aitio työmaalla. NCC Property Development:n kohde oli vierailun aikana lähellä valmistumista, minkä vuoksi se oli erityisen siisti. Työmaalla ei ollut käynnissä moniakaan työvaihetta enää, eikä omia NCC:n työntekijöitä ollut paikalla enää yhtään työnjohtoa lukuun ottamatta. Kuitenkin koko kohteen aikana turvallisuusasioihin oli panostettu erityisen paljon ja kiinnitetty paljon huomiota turvallisuuden hyvän tason ylläpidolle. Aitiossa turvallisuus koettiin yhdestä keskeisimmistä arvoista. Aitio oli suuri projekti, joka sai sidosryhmissä huomiota ja oli keskeisellä paikalla heti pääkonttorin läheisyydessä, mikä saattoi vaikuttaa siihen, että turvallisuus nostettiin siellä erityisen tärkeäksi.

Viikoittaiset TR-mittaukset käytiin läpi viikkopalavereissa työntekijöiden kanssa ja tulokset kiinnitettiin seinälle, jotta niitä voitiin helposti seurata ja keskittyä tiettyihin asioihin, jos tulokset huononivat jostain syystä. TR-mittauksille oli asetettu työmaan toimesta alaraja, joka oli korkeampi kuin yleinen raja Suomessa on. Tämä raja oltiin saavutettu joka mittauksessa. Kaikki lähellä piti- tilanteet käytiin läpi työntekijöiden kanssa ja työntekijöitä velvoitettiin tekemään havaintoja työmaalla, jotka purettiin viikkopalavereissa. Työmaalla oli useampi työnjohtaja, mikä johti siihen, että heillä oli aikaa kiertää työmaalla ja seurata turvallisuutta paremmin. Työnjohdolla oli aikaa korjata puutteita sekä opastaa työntekijöitä toimimaan turvallisesti ja samalla tehokkaasti.

4.2.2 Ruotsi

Ruotsissa vierailtiin SÖS sairaalan työmaalla sekä Järvskolan koulun työmaalla. SÖS:n työmaa oli ilmeeltään epäsiisti ja vaaran paikkoja oli useita. Työmaan ylle ei oltu tehty sadesuojaa, joten rakennuksen kerroksissa oli paljon sadevettä, joka jäätyessään aiheut-

taa liukastumisvaaran. Työmaalla oli paljon aliurakoitsijoita, joilla oli jonkin verran suojainpuutteita. Työnjohtaja käy kerran päivässä kiertämässä työmaalla, mutta työmaa on suuri ja kun paljon asioita tapahtuu samaan aikaan, oli toiminta sekavaa. Järviskolanin työmaa oli pieni loppusuoralla oleva työmaa. Heillä oli yksi henkilö palkattu vain siivoamiseen, joten työmaa oli todella siisti ja järjestys oli hyvä.

Ruotsissa ei ole käytössä TR-mittausta, mutta molemmilla työmailla tehtiin turvallisuuskierroksia ja se on yleinen tapa koko maassa. SÖS:n työmaalla oli yksi henkilö hoitamassa vain turvallisuus-, laatu- ja ympäristöasioita. Sillä työmaalla turvallisuuskierroksia tehtiin joka viikko ja tulokset käytiin läpi vain työsuojelu- ja turvallisuushenkilöstön kesken. Tulokset kiinnitettiin toimiston seinille ja vakavat läheltä piti- tilanteet sekä tapaturmat laitettiin Synergiin. Työntekijöille oli erilliset tapaamiset, joista työnjohto oli vastuussa. Näissä palavereissa käytiin muiden asioiden lisäksi turvallisuusasioita. Kuitenkaan järjestelmällistä turvallisuusopastusta ja turvallisuuskierrosten tulosten läpikäyntiä ei järjestetty.

Järviskolanin työmaalla ei ollut erillistä turvallisuushenkilöä SÖS:n työmaan tapaan, mutta Järviskolanin työnjohtajan mukaan tällaisia henkilöitä on vain isommilla työmaille. Tällä työmaalla turvallisuuskierroksia tehtiin kerran kahdessa viikossa työnjohtajan toimesta. Kuitenkin työnjohtaja oli läsnä työmaalla joka päivä ja pystyi keskittymään työmaan turvallisuuteen näin päivittäin. Työmaalla ei käytetty Synergiä, vaikka ohjelma on ollut jo kauan NCC:llä käytössä. Havaintoja ei vaadittu tällä työmaalla tekemään, niin kuin ei SÖS:nkään työmaalla. Järviskolanin työmaalla käytiin työntekijöiden kanssa viikoittain läpi menneen ja tulevan viikon tapahtumat, joihin turvallisuusasiat oli integroitu. Samoin aliurakoitsijoiden kanssa pidettiin viikoittaiset tapaamiset, joissa puhuttiin aliurakoitsijoiden töistä ja niihin liittyvistä turvallisuusasioista.

4.2.3 Tanska

Tanskassa vierailtiin Herlev sairaalan työmaalla. Työmaa oli hieman sekainen, siellä ei ollut erikseen siivojaa, vaan siivous kuului työmaan työntekijöiden vastuulle. Ongelmana oli, että työntekijät eivät kokeneet siivousta ja järjestystä tärkeäksi, vaan kiirehtivät usein työtehtävästä toiseen jättämällä vanhat välineet paikoilleen. Työmaalla oli jonkin verran NCC Montagen työntekijöitä Pohjoismaiden ulkopuolelta, joilla on eri kulttuuri, mikä heijastuu työskentelytapaan ja työturvallisuuteen. Mm. henkilökohtaisten suojainten käyttö oli paikoittain ongelma.

Työmaalla suoritetaan turvallisuuskierros kaksi kertaa viikossa, joista toinen on oma ja toinen hoidetaan asiakkaan puolesta. Kerran kahdessa viikossa on palaveri työntekijöiden ja työnjohtajan kesken, jossa puhutaan tulevasta työtehtävistä ja muutoksista työmaalla sekä käydään läpi turvallisuusasioita. Työntekijät tekevät työmaalla turvallisuushavaintoja ja ottavat kuvia, jotka käydään läpi palaverissa. Työmaalla tehdyt havainnot luokitellaan tekohetkellä joko vihreäksi, keltaiseksi tai punaiseksi. Jos väri on punainen, on käytäntönä ottaa välittömästi time out, jolloin työnteko keskeytetään heti ja työnjohtajan opastuksella neuvotaan työntekijälle oikea ja turvallinen tapa jatkaa tehtävää.

Herlev:n työmaalla ei käytetty Synergiä, eikä se muutenkaan ollut Tanskassa vielä suuremmin käytössä. Sen käyttöönottoon oli palkattu henkilö hoitamaan asiaa maan turvallisuusorganisaatioon loppuvuonna 2016, sillä kaikista maista Tanska oli vielä aiemmin

samana vuonna ainoa maa, jolla sen käyttö uupui kokonaan. Synergin käyttö vaatii maan työmailla paljon opastusta jatkossa, sillä sen käyttö oikein on ainoa tapa saada siitä aiheellista informaatiota. Esimerkiksi jollain työmailla ongelmana oli, että läheltä piti-tilanteet syötettiin työkaluun negatiivisena turvallisuushavaintona, eikä läheltä piti-tilanteena. Tämä sen vuoksi, kun negatiiviset turvallisuushavainnot eivät vaadi lisätietoa, kun taas läheltä piti-tilanteissa Synergiin tulee syöttää tarkemmat tiedot tapahtuneesta sekä korjaustoimenpiteet ja niiden seuranta.

4.2.4 Norja

Norjassa NCC Infrastructure on keskeinen liiketoiminta-alue ja sen toiminta on siellä jopa suurempaa, mitä NCC Buildingin toiminta. Sen vuoksi Norjassa vierailtiin suuressa tunneliprojektissa, Bjornegårdenin tunnelin työmaalla. Työmaa on jaettu viiteen vastuulliseen yksikköön, joista jokainen on niin sanotusti oma työmaa, jolla on oma vastaava työnjohtaja, muut työnjohtajat ja työntekijät. Kaikilla yksiköillä on samat tavoitteet turvallisuuden suhteen ja koko Bjornegårdenin työmaalla on yksi henkilö palkattu hoitamaan pelkästään terveys- ja turvallisuusasioita. Hän osallistuu 1-2 kertaa viikossa yksikköjen kokouksiin ja tuo turvallisuuteen liittyvät asiat esille. Joka kuukausi koko työmaan turvallisuusasiat raportoidaan ylöspäin kyseisen turvallisuushenkilön toimesta.

Turvallisuushenkilön kanssa viikoittaisissa tapaamisissa puhutaan tulevista töistä ja niihin liittyvistä riskeistä, käydään läpi vakavat läheltä piti-tilanteet sekä keskustellaan niiden korjaustoimenpiteistä, jotta voidaan oppia ja kehittää työtapoja. Työntekijät ovat tapaamisissa mukana satunnaisesti, lähinnä silloin kun tapaturmataajuus on pidemmän aikaan ollut laskussa tai on sattunut jokin yksittäinen vakava tapaturma tai läheltä piti-tilanne. Synergi on työmaalla käytössä, jonne raportoidaan havainnot, läheltä piti-tilanteet ja tapaturmat. Havaintoja ei kuitenkaan tule tarpeeksi, vaikka työntekijöitä vaaditaan niitä tekemään. Kulttuuri ei ole vielä iskostunut niin pitkälle, että havaintojen tekeminen olisi mukana jokapäiväisessä tekemisessä. Työmaan turvallisuuskierrokset hoitaa työmaan turvallisuushenkilö.

Norjassa ei ole käytössä mitään Suomen kaltaista TR-mittaria, mutta heillä on omia tilastoja ja rajoja, joita seurataan ja tavoitteena on koko ajan parantaa tai vähintään ylläpitää olemassa olevaa tapaturmataajuutta.

4.3 Haastattelut

Joka maassa haastateltiin maiden turvallisuuspäällikköä, heidän varahenkilöään/maan niin sanottua toista turvallisuuspäällikköä sekä jonkin toimialan korkeampaa johtajaa. Haastattelu (LIITE 1) käytiin kasvotusten henkilöiden kanssa. Haastattelut käytiin läpi, jotta saatiin yleiskuva siitä, onko turvallisuuden avainhenkilöiden sekä johdon käsitys sama turvallisuuteen liittyen. Samalla nähtiin maakohtaisia eroja, sillä kysymykset olivat jokaiselle ja joka maalle samat.

Suomessa haastattelut suoritettiin vuoden 2017 helmikuussa. Ruotsissa vierailtiin tämän tutkimuksen puitteissa 31.10-3.11.2016, Tanskassa vierailu tapahtui 7-10.11.2016 ja Norjassa vierailtiin viimeisenä 28-30.11.2016.

4.3.1 Suomi

1. Oletko tyytyväinen turvallisuusorganisaatioon?

Molemmat turvallisuusorganisaation jäsenet, joita haastateltiin, olivat sitä mieltä, että Suomessa on liian pieni turvallisuusorganisaatio ja lisää operatiivisia insinöörejä sekä tehokkaampaa toimintaa toivottiin. Suomessa on pienin organisaatio, kun lasketaan kaikista maista mukaan turvallisuusinsinöörit ja muut turvallisuuden ja terveyden parissa toimivat henkilöt. Suomi on maan pinta-alaltaan iso, mutta toiminta on keskittynyt pääkaupunkiseudulle, mikä aiheuttaa sen, että reuna-alueet eivät saa niin paljon tukea, mitä muiden maiden syrjäisemmät seudut. Haastattelussa nousi esille, että Suomen turvallisuusorganisaatio tekee paljon sellaisia asioita, jotka kuuluisivat linjaorganisaatioille, kuten raportointi, tilastoinnit, viranomaisyhteydet jne, mikä vie aikaa pois operatiiviselta turvallisuustyöltä. Johdon edustaja oli sitä mieltä, että organisaatio toimii hyvin ja heitä on tarpeeksi. Turvallisuusorganisaatio koettiin tukevan hyvin linjaorganisaatioita ja heidän toimintaan ollaan tyytyväisiä.

2. Onko johdon sitoutuminen turvallisuuteen näkyvää?

Tähän kysymykseen tuli eroa vastaajien kesken. Johto koki oman sitoutumisensa näkyväksi, turvallisuusasiat ovat esillä hyvin kokouksissa ja johdon turvallisuuskierrokset ovat jokaiselle johtajalle tärkeä osa työtä, vaikka enemmänkin turvallisuuskierroksia voisi käydä. Johto pitää turvallisuutta ensimmäisenä prioriteettina, eikä esimerkiksi aikataulupaineet mene ikinä turvallisuuden ohi. Kaikki kokivat, että ylin johto ei ole ongelma asenteellisesti, vaan jos jossain on katkos, eikä turvallisuusviesti mene suoraan alaspäin, on se keskijohdossa. Hieman erimielisyyttä oli johdon turvallisuusasenteen näkyvyydessä, sillä koettiin myös, että esimerkiksi turvallisuuskierrokset ovat laadultaan huonoja, eikä niistä välity johdon halu oikeasti tuoda turvallisuutta ja omaa sitoutumistaan esille työmaille. Samoin erilaisia vastauksia tuli siihen liittyen, miten turvallisuus on esillä palavereissa. Vastauksia tuli sekä sen puolesta, että turvallisuus on aina esillä ja ensimmäisenä puheenaiheena että sen puolesta, että turvallisuus ei ole ensimmäisenä aiheena, eikä siitä puhuta aina tarpeeksi.

3. Onko tarpeeksi resursseja turvallisuuden parantamiseksi?

Suomessa oltiin sitä mieltä, että turvallisuus ei pääasiassa ole rahasta kiinni, vaan asenteesta ja sitä pystytään viemään työmaille olemassa olevillakin resursseilla. Tehokkaampaa toimintaa toivottiin, jolloin resursseja käytettäisiin ja suunnattaisiin oikein. Kuitenkin toisen turvallisuusorganisaation jäsenen mielestä juuri työvoimaa turvallisuusorganisaatioon pitäisi palkata, jotta turvallisuustyö työmaille saataisiin vietyä tehokkaammin ja laajemmin perille. Johdon puolesta resursseja voisi joskus tarvita lisää isoille työmaille työnjohtotehtäviin, jolloin työmaata pystyttäisiin valvomaan paremmin. Kaikki koki, että turvallisuusorganisaatio saa rahallista tukea yritykse johdolta aina, kun sitä oikeasti tarvitaan.

4. Mitä hyvä turvallisuus merkitsee NCC:lle?

Vastaukset noudattivat samaa linjaa, että se on ihmisistä välittämistä ja kestävästä henkilöstöpolitiikkaa ja yritys haluaa näyttää, että se välittää työmaille työskentelevistä ihmisistä ja on vastuullinen. Samoin esille tuli myös niin sanottu kilpailuetu: vastuullinen ja turvallinen yritys saa parhaat työntekijät.

5. Minkälaisiin asioihin pitäisi keskittyä, jotta turvallisuus paranisi?

Jokainen haastateltava vastasi hieman eri tavalla tähän kysymykseen. Esille nousi johdotoon ja keskijohtoon keskittyminen, jotta heidän turvallisuusasenteensa muuttuisi täysin ja näin he voisivat asiaa omassa linjassaan alaspäin. Viesti ei kulje katkeamattomasti työmaille asti, sillä turvallisuusasiat eivät vielä ole esityslistoilla tärkeimmässä asemassa. Keskittymisalueena mainittiin yhteiset toimintamallit kaikille osapuolille, mukaan lukien aliurakoitsijat. Pitäisi olla yhteiset ja samanlaiset koulutukset ja viestintäkeinot, jotta turvallisuus voitaisiin yhtenäistää ja näin tehostaa turvallisuustoimintaa työmaille. Pitäisi huomioida koko työmaan turvallisuuskulttuuria, eikä vain NCC:n turvallisuuskulttuuria ja työntekijöitä. Suomessa on korkea aliurakoitsija-aste työmaille, mikä tänä päivänä vielä vaikuttaa koko työmaan turvallisuuteen. Yksityiskohtaisempana kommenttina tuli läheltä piti- tilanteiden analysoimisen parantaminen, jotta niistä voitaisiin paremmin oppia ja ne voitaisiin paremmalla tuloksella eliminoida. Samoin kokemattomien alalle tulevien työnjohtajien kokemuksen kerryttämiseen pitäisi keskittyä, sillä heillä ei ole kaikkea sitä tietoa aina, mitä hyvän turvallisuuden takaamiseen vaaditaan.

6. Mikä on suurin syy siihen, että tapaturmia sattuu edelleen?

Sekä johdon että turvallisuusorganisaation jäsenen mukaan kyse on suurimmaksi osaksi kulttuurista ja asenteista. Kun turvallisuuskulttuuri on mennyt eteenpäin, tapahtuu nykyään enemmän pienempiä vahinkoja, niin sanottuja inhimillisiä erehdyksiä. Aliurakoitsijoille sattuu enemmän tapaturmia, kuin NCC:n työntekijöille johtuen turvallisuuskulttuurin muutoksesta NCC:llä. Turvallisuusorganisaation toiselta jäseneltä tuli kommenttia liittyen ehdottomuuteen ja suunnitteluun. Ei olla tarpeeksi ehdottomia, jolloin johto ei vaadi tarpeeksi turvallisuuden eteen. Samoin suunnittelemattomuus on Suomessa vielä ongelma, sillä työtehtävien toteuttamista suunnitellessa ei oteta tarpeeksi huomioon mahdollisia vaaroja ja riskejä.

4.3.2 Ruotsi

1. Oletko tyytyväinen turvallisuusorganisaatioon?

Ruotsin vastaajista tuli kaikilta yksimielinen linja sille, että tehokkuutta voisi parantaa turvallisuusorganisaation osalta ja samalla viedä turvallisuusnäkökulmaa enemmän suunnittelun puolelle. Keinot miten turvallisuusorganisaation tulisi keskittyä enemmän suunnitteluun, erosi vastaajien kesken. Esille nousi esimerkiksi muutaman henkilön lisäämistä turvallisuusorganisaatioon, jotka keskittyisivät pelkästään suunnitteluvaiheeseen. Ehdotettiin suuntaviivojen tarkempaa säätämistä, jolloin keskittyminen suunnattaisiin suunnitteluvaiheeseen. Lisäksi turvallisuusorganisaation jäseniltä tuli molemmilta selvästi halu viedä operatiivista osaamista suunnitteluvaiheeseen. Organisaatioon voisi esimerkiksi ottaa lisää ihmisiä, joilla on taustana työmaalla työskentelyä, jolloin heidän näkökulmansa riskiosaamiseen olisi arvokasta. Johdon puolesta turvallisuusorganisaatioon oltiin tyytyväisiä ja johdon ja turvallisuusorganisaation välinen kommunikointi toimii moitteetta.

2. Onko johdon sitoutuminen turvallisuuteen näkyvää?

Kaikkien mielestä johdon sitoutuminen on näkyvää. Kerrottiin, että johto käy työmaille vaaditun 5 kertaa vuodessa ja puhuvat silloin turvallisuuden tärkeydestä avoimesti. Toimialajohtajat kertovat asiat selkeästi linjassa alaspäin ja tekevät sen niin, että ihmisten on se helppo omaksua. Johtoryhmissä turvallisuusasiat kerrottiin olevan aina pinnal-

la ja niistä käydään paljon keskustelua. Johdon puolesta tuli ilmi, että he aidosti tukevat työmaita etenkin onnettomuuden sattuessa ja menevät aina työmaiden tueksi, jos jotain vakavaa tapahtuu. Ruotsin turvallisuusorganisaation päällikkö vierailee myös työmailla ainakin kerran kuukaudessa ja kokee tärkeäksi sen, että kaiken kokoisilla työmailla vieraillaan. Näkyvyys voi kuulemma olla myös johtajien (sekä toimialajohtajien että turvallisuuspäällikön) näkyvyyttä eri toimistoilla, myös syrjäisempien seutujen. Jolloin ihmiset siellä saavat turvallisuusopastusta ja osaavat viedä sitä omalla alueellaan eteenpäin.

3. Onko tarpeeksi resursseja turvallisuuden parantamiseksi?

Turvallisuusorganisaation haastatteluista tuli näkökantoja sekä puolesta että vastaan. Turvallisuus ei ole rahasta kiinni, vaan se on tapa työskennellä johtajien kanssa ja turvallisuuden parannus vaatii asenteisiin keskittymistä. Toinen näkökanta oli, että lisää työvoimaa voisi olla, etenkin sellaisia henkilöitä, jotka työskentelevät työmailla turvallisuus- ja terveysasioiden parissa, mutta eivät suoranaisesti ole osa turvallisuusorganisaatiota. Näin työnjohto saisi heiltä tukea ja tietoa, jolloin turvallisuusorganisaatio voisi keskittyä olemaan muutakin kuin tukioorganisaatio. Johdon puolesta turvallisuusorganisaatio saa aina tarvitsemansa, vaikka budjetti onkin aina ongelma, koska se mitä tahansa. NCC:llä Ruotsissa halutaan kuitenkin panostaa turvallisuuteen, etenkin kuin yritys on siellä kasvava ja uusia työntekijöitä palkataan paljon. Uusilta työntekijöiltä puuttuu kokemus ja riskitietoisuus, minkä vuoksi etenkin nyt on erityisen tärkeää antaa kaikki rahallinen tuki turvallisuuden eteenpäin viemiselle.

4. Mitä hyvä turvallisuus merkitsee NCC:lle?

Johdon edustajan kanssa haastattelu oli ajallisesti tiukasti rajattu, joten tämä kysymys jäi ajanpuutteen vuoksi pois. Turvallisuusorganisaation vastaukset saatiin. Esiin nousi yksi NCC:n arvoista, jonka mukaan tärkeää on, että työntekijä tulee terveenä töihin ja lähtee terveenä kotiin. Ketään ei satuta, ei itseään eikä toisia. Toisten kunnioitus, huolehtiminen ja korkea työhyvinvointi ovat tärkeä osa turvallisuutta ja sen merkitystä. Hyvä turvallisuus koettiin myös avoimuudeksi, sillä kaikki kulttuurit ja sukupuolet hyväksytään yritykseen. Yhtenä asiana nousi se, että turvallisuus on kaikkien asia, jolloin kaikkien tulee reagoida, toimia ja välittää ympäristöstään.

5. Minkälaisiin asioihin pitäisi keskittyä, jotta turvallisuus paranisi?

Tällä hetkellä tulisi keskittyä suunnitteluvaiheeseen ja siihen, että tuodaan turvallisuusosaamista esille ennen tuotannon alkamista. Huolehditaan turvallisuus kuntoon ennen kuin jotain sattuu. Tulevaisuuden työkaluihin ja digitalisoitumiseen pitäisi keskittyä nyt, jotta tehokkuutta saadaan nostettua. Kuitenkin liian pitkälle ei voi miettiä, sillä ajat muuttuvat nopeasti, joten pitää muistaa samalla aina keskittyä tähän hetkeen. Toinen teema, joka nousi vahvasti esille kaikkien puheissa, oli johtajuuteen keskittyminen. Johtajiksi tulisi valita vain hyvän roolimallin antavia henkilöitä, joilla on samat arvot kuin NCC:llä. Samalla johtajilla tulisi olla enemmän tietoa siitä, kuinka ihmiset toimivat ja miten heihin voi vaikuttaa. Yhteistyö alihankkijoiden kanssa on myös nyt ajankohtaista, sillä Ruotsissa heidän turvallisuuskulttuuri on usein matalammalla tasolla kuin NCC:n.

6. Mikä on suurin syy siihen, että tapaturmia sattuu edelleen?

Kaikilta haastateltavilta tuli erilaisia vastauksia. Yhdeksi syyksi koettiin se, että ihmiset yrittävät säästää aikaa ja ovat inhimillisen laiskoja ja luulevat itsestään ja omista kyvyistään liikoja. Kun yritetään olla nopeampia, tapahtuu tapaturmia. Lisäksi mukana on tällä hetkellä liikaa onnea, mikä ei kerro juuri mitään turvallisuudesta. Monet vakavat läheltä

piti- tilanteet kertovat siitä, että tuurilla on liian suuri osuus turvallisuudessa tällä hetkellä. Kulttuuri nousi esille, sillä edelleen ihmisten asenteet ja ajattelutapa eivät ole tarpeeksi sellaisia, että turvallinen käyttäytyminen tulisi itsestään. Eriteltäviä syitä tapaturmiin lueteltiin myös. Vastarinta työntekijöiden suojainten käytössä on ongelma, mistä seuraa se, että tapahtuu tapaturmia, jotka olisi voitu helposti estää. Samoin koneiden hallinta ja käyttö on yksi syy onnettomuuksille, sillä taitoa ja tietoa ei ole tarpeeksi työmailla.

4.3.3 Tanska

1. Oletko tyytyväinen turvallisuusorganisaatioon?

Turvallisuusorganisaation tehtävänä on auttaa työmaita ja täyttää vaatimuksia, mikä koettiin Tanskassa täyttyvän. Ihmisiä organisaatiossa on tarpeeksi, tehokkuutta voisi aina parantaa tässäkin asiassa sekä suunnata keskittymisalueita eri tavalla, kuten operatiivista osaamista toivottiin enemmän suunnitteluvaiheeseen. Turvallisuus ei ole kiinni henkilöiden lukumäärästä, mikä oli yksimielinen mielipide haastattelussa. Tanskassa niin sanottu työsuojeluihmiset ovat suuressa roolissa työmailla; he hoitavat viikoittaiset turvallisuuskierrokset, raportoivat turvallisuusorganisaatiolle ja ohjeistavat työmaita. Johdon puolelta Tanskan systeemi koettiin hieman monimutkaiseksi, kun joillain työmailla voi olla omien, niin sanottujen työsuojeluihmisten, lisäksi palkattu työturvallisuusinsinööri turvallisuusorganisaatiosta. Ei siis ole yhtä suoraviivaista toimintatapaa, vaan vastuut muuttuvat työmaiden luonteen mukaan.

2. Onko johdon sitoutuminen turvallisuuteen näkyvää?

Melko yhtenäinen linja vastaajien kesken oli, että näkyvyyttä on, mutta sitä ei ikinä voi olla liikaa. Samoin vaihtelu johtajien kesken on suurta, jotkut ovat hyvin ymmärtäneet sen, että turvallisuuden vastuu on johdolla ja toisilla sen ymmärtäminen ei vielä ole yhtä selkeää. Johtajia on koulutettu paljon, mikä on parantanut johdon sitoutumista turvallisuuteen. Moni johtaja priorisoi turvallisuuden tärkeimmäksi asiaksi ja ovat näkyviä työmailla tänä päivänä. Johdolle on määrätty turvallisuuskierroksia 5 krt/vuosi, mutta moni tekee niitä enemmän. Näkyvyys koettiin parhaaksi tuoda esille suoralla kontaktilla, eikä esimerkiksi sähköposteilla, vaikka se vaatiikin enemmän vaivaa. Yksi idea näkyvyyden parantamiseksi oli ottaa työntekijöitä mukaan suunnitteluvaiheeseen, sillä ensinnäkin heillä on tietoa ja näkemystä, jota tulisi hyödyntää ja lisäksi jos he kokevat itsensä tärkeäksi, se kasvattaa luottamusta ja arvostusta johdon suuntaan, jolloin johtoa kuunneltaisiin paremmin.

3. Onko tarpeeksi resursseja turvallisuuden parantamiseksi?

Kaikilta vastaajilta tuli yksimielisesti ilmi, että turvallisuus ei ole kiinni resursseista, vaan siitä, miten työskentelemme ja mitä ajattelemme turvallisuudesta. Olemassa olevia resursseja tulee käyttää viisaasti, jotta turvallisuuskulttuuria saadaan muutettua sen suuntaiseksi, että turvallinen työskentelytapa on kaikille arkipäivää. Turvallisuusorganisaation jäsenten tulisi keskittyä tällä hetkellä työskentelemään työnjohdon kanssa sekä ottaa turvallisuutta mukaan suunnitteluvaiheeseen, jolloin tulevaisuudessa ei tarvitsisi keskittyä niin paljon enää turvallisuuden valvontaan ja opastukseen työmailla. Tällöin työaikaa jäisi johonkin muuhun ja jatkuva turvallisuuden parantaminen olisi tehokkaampaa. Vastauksista kävi ilmi myös, että ylimmän johdon asenne turvallisuuden ku-

luihin on aina myöntäväinen. Turvallisuuteen löytyy aina rahaa, jos sitä tarvitaan, eikä johto oikeastaan edes ajattele turvallisuutta kuluna, vaan kehityksenä.

4. Mitä hyvä turvallisuus merkitsee NCC:lle?

Turvallisuus merkitsee sitä, että pidetään huolta toisista ja välitetään toisista. Yhteistyö työmailla kaikkien kanssa sekä kommunikointikyky on osa turvallisuutta ja merkitsee hyvää työskentelytapaa. Hyvä turvallisuus merkitsee käytännössä sitä, kun kaikki uskaltavat aidosti puuttua turvallisuuteen esimerkiksi ottamalla Time Out:n tarvittaessa. Myös siinä vaiheessa, kun ihmiset ajattelevat tosissaan ennen työn aloittamista sitä, miten työ tehdään turvallisesti, on turvallisuuden merkitys aidoimmillaan. Yksinkertaisimmillaan turvallisuus merkitsee sitä, ettei suuria onnettomuuksia ja tapaturmia tapahdu.

5. Minkälaisiin asioihin pitäisi keskittyä, jotta turvallisuus paranisi?

Sekä johdolta, että toiselta turvallisuusorganisaation jäseneltä tuli selvästi esille kulttuurin muutokseen keskittyminen. Turvallisuuskulttuurin muuttaminen on avainasemassa, jolloin esimerkiksi oikean työskentelytavan omaaminen karsii monet tapaturmat. Mainittiin myös suunnitteluvaiheeseen keskittyminen, jolloin asiat tehdään ensimmäisellä kerralla oikein, eikä aikaa kulu asioiden korjaamiseen, vaan tuotanto tehostuu ja aikapaineet vähenevät. Samalla vähenee myös tapaturmat, sillä paineen alla työskennellessä riskit kasvavat. Ymmärrettiin myös se, että kulttuurin muuttaminen vie paljon aikaa, jolloin lyhyellä aikavälillä on hyvä valita muutama asia, joihin keskitytään aina tietyllä ajanjaksolla. Tulevaisuuden työkalut, kuten VDC ja 3D mainittiin kaksi kertaa haastattelussa, sekä johdon että turvallisuusorganisaation puolesta.

6. Mikä on suurin syy siihen, että tapaturmia sattuu edelleen?

Kaikilta tuli hieman erilaisia vastauksia, mutta sekä johdon että turvallisuusorganisaation jäsenen suusta tuli turvallisuuskulttuurin vaikutus onnettomuuksiin. Kulttuurin ja ihmisten asenteiden muutos karsii itsessään niin sanottuja inhimillisiä virheitä, vaikka niitä ei voidakaan kokonaan poistaa. Ihmiset ovat lähtökohtaisesti laiskoja, jolloin työhön ei panosteta 100 %:sti, vaan mennään helpomman kautta. Kulttuurin muuttamiseen löytyi konkreettisia tapoja, kuten naisten tuominen työmaille. Nähtävästi nuoriin miehiin kohdistuu suurin onnettomuusriski, jota voitaisiin pienentää tekemällä työmaasta mahdollisimman heterogeeninen ja tuomalla työmaille erilaisia henkilöitä, jotka omalla luonnollisella toiminnallaan muuttaisivat kulttuuria haluttuun suuntaan. Turvallisuusorganisaatiosta mainittiin positiivisen palautteen lisääminen, mikä innostaisi työntekijöitä toimimaan paremmin ja itsenäisemmin. Turvallisuutta ei tällä hetkellä ajatella itsenäisesti, kun työntekijöitä vahditaan jatkuvasti, minkä vuoksi heidän oma ajattelutansa ei pääse muuttumaan.

4.3.4 Norja

1. Oletko tyytyväinen turvallisuusorganisaatioon?

Haastateltavien kesken tuli eriäviä mielipiteitä organisaatioon liittyen. Siinä missä turvallisuusorganisaation jäsenet olivat tyytyväisiä operatiiviseen puoleen ja jokseenkin tyytyväisiä ihmismäärään turvallisuusorganisaatiossa, johdon puolesta operatiivisessa työssä on puutteita ja lisää turvallisuustyötä tekeviä ihmisiä toivottiin projekteihin. Roo-leja toivottiin yleisesti selkeämmiksi, johon vaikuttanee muutokset viimeisen vuoden aikana organisaatiossa. Edelleen on ihmisiä, jotka työskentelevät turvallisuuden kanssa

esimerkiksi osan ajasta, kun toivomus olisi saada täysipäiväisiä henkilöitä juuri turvallisuusorganisaatioon. Kuitenkin kokonaisuudessa oltiin sitä mieltä, että työmaat saavat tarvitsemansa tuen ja opastuksen mitä tulee turvallisuuteen.

2. Onko johdon sitoutuminen turvallisuuteen näkyvää?

Yksimielinen kanta oli kaikilta, että johto on sitoutunut turvallisuuteen, mutta sen näkyvyys on ajoittain huonoa. Heidän tulisi olla enemmän näkyviä työmailla ja keskustella työmaiden henkilöstön kanssa suoraan. Työmaakierrosten minimiraja 5 kertaa vuodessa täyttyy, mutta kaikki olivat sitä mieltä, että enemmän pitäisi jalkautua työmaille. Parannusta sitoutumiseen on havaittavissa, sillä mm. raportointi turvallisuuskierroksista on nykyään Norjassakin pakollista, minkä vuoksi niitä pystytään tänä päivänä paremmin seuraamaan. Yksikön johto on paremmin näkyvillä, mutta mitä ylemmäs johtoportaassa mennään, sitä vähemmän aikaa johtajat irrottavat itse työmaakierroksille, vaikka ovatkin kiinnostuneita turvallisuudesta ja sitoutuneita siihen. Kaikki kokivat johdon olevan hyvin turvallisuusorganisaation takana ja kunnioittavan heidän työtä.

3. Onko tarpeeksi resursseja turvallisuuden parantamiseksi?

Haastateltavat olivat samaa mieltä siitä, että resursseja on tarpeeksi, kyse on enemmänkin siitä, käytetäänkö niitä oikein ja tehokkaasti. Samoin turvallisuuskulttuuri nousi taas esille, sen ei koettu olevan niinkään rahasta kiinni, vaan siitä, miten olemassa olevat resurssit kohdennetaan, jotta kulttuuri pääsisi kehittymään haluttuun suuntaan. Johto on aina myöntäväinen turvallisuuteen liittyviin kuluihin, ja turvallisuuteen on haluttu budjetoida aina tarpeeksi. Työmailla ei ole käytössä minkäänlaista bonusjärjestelmää sille, jos ei satu tapaturmia, vaan turvallisuus on itseisarvo eikä siitä palkita. Kuitenkin jokaiselle työmaalle on määritelty erikseen budjetti turvallisuuskuluille. Resursseista esille tuli aika ja sen riittävyys. Että jokaiselle työmaalle ympäri maata olisi aikaa antaa tukea ja ohjeistusta ja valvoa työmaiden toimintaa. Norjan kohdalla asiakkaiden vaatimukset ovat selvästi muita maita suuremmat. Norjassa on yleistä, että asiakkaat vaativat työmaille henkilöitä, jotka työskentelevät täyspäiväisesti turvallisuuden, ympäristön ja laadun kanssa.

4. Mitä hyvä turvallisuus merkitsee NCC:lle?

Kaikkien vastauksista paistoi läpi etenkin työntekijöistä huolehtiminen ja se, että kaikki voivat työskennellä turvallisesti yrityksen työmailla, myös aliurakoitsijat. Kun työpaikka on turvallinen ja terveellinen, se on myös viihtyisä ja kasvattaa työntekijöiden luottamusta yritystä kohtaan. Tästä tulee kilpailuetu, jolloin NCC saa työmarkkinoiden parhaat työntekijät turvalliselle ja viihtyisälle työpaikalleen. Tähän samaan viitattiin toisesakin vastauksessa sillä tavalla, että turvallinen työympäristö näkyy myös ulospäin, jolloin kaikki sidosryhmät kiinnittävät huomioita NCC:n rakennettuun imagoon hyvällä tavalla.

5. Minkälaisiin asioihin pitäisi keskittyä, jotta turvallisuus paranisi?

Vastauksissa tuli sekä johdon että turvallisuusorganisaation puolesta esille kulttuurin vahvistaminen jokaisella tasolla. Tällä hetkellä keskitytään niin paljon kenttätööhön ja turvallisuuden valvomiseen, että ajatuksena voisi olla siirtää keskittyminen kulttuuriin ja asenteisiin, jolloin turvallisuus olisi kaikille itsestään selvää ja sitä ei tarvitsisi valvoa niin paljon. Muuten vastauksia tuli monesta näkökulmasta, eikä yhteistä säveltä haastateltavien välillä ollut. Turvallisuusorganisaation jäsenet mainitsivat molemmat eri asioita kuten suunnitteluvaiheeseen keskittyminen, riskikartoitus ja siihen opastaminen, viestintään keskittyminen, jotta viesti ylimmältä johdolta kulkisi muuttumatta linjassa alas-

päin. Tällä hetkellä ongelmakohtana on keskijohto, joiden asenteen ja kulttuuri eivät vastaa ylimmän johdon asenteita ja turvallisuuskulttuuria. Viesti ei aina lähde heiltä alaspäin halutulla tavalla ja teholla. Johdon puolesta mainittiin aliurakoitsijoiden ottaminen mukaan turvallisuuden kehittämiseen sekä työntekijöiden parempi ja tehokkaampi perehdyttäminen kaikkeen turvallisuuteen liittyvään.

6. Mikä on suurin syy siihen, että tapaturmia sattuu edelleen?

Johdon puolesta vastaus tuli asfaltin osalta, sillä haastateltavan liiketoiminta-ala suuntautuu sinne, eli työn hektisyys ja sesonkiluontoisuus aiheuttanee paljon vahinkoja, kun tehdään pitkiä työpäiviä ja kiire on kova. Tällöin syntyy uupumusta, mikä altistaa keskittymisen herpaantumiselle ja siten tapaturmille. Turvallisuusorganisaation jäseniltä tuli hyvin yhtenäiset vastaukset. Mainittiin kielimuuri ja kulttuurierot tänä päivänä, kun työmailla käytetään paljon ulkomaalaista työvoimaa. Tämä aiheuttaa ongelmia, kun perehdyttäminen, opastus ja neuvonta ovat hankalampia, eikä turvallisuuskulttuuri ole ulkomaalaisilla työntekijöillä usein lähellekään samalla tasolla, mitä NCC:n omilla työntekijöillä. Esille tuli myös inhimilliset virheet, kun ihmiset yrittävät lähtökohtaisesti aina mennä helpoimman kautta. Keskittymisen puutteet ovat myös ongelma, kun ei pystytä keskittymään siihen mitä tehdään, jolloin pieniä tapaturmia sattuu helposti.

4.4 Kyselyt

Sama kysely teetettiin joka maassa. Joka maan turvallisuusorganisaatio käänsi englanniksi tehdyn kyselyn (LIITE 3) omalle kielelleen ja niitä jaettiin ennalta sovittu määrä työmaille. Vastausmäärä suhteutettiin maan kokoon verrattuna koko yrityksen kokoon. Näin ollen Ruotsilta odotettiin noin kolme kertaa enemmän vastauksia kuin muilta. Suomelle, Norjalle ja Tanskalle vastausmäärän odotusarvoksi määritettiin noin 30-60 vastausta per maa ja Ruotsille noin 150-200 vastausta. Vastaajat saivat työskennellä kaikilla liiketoiminta-alueilla eikä heidän työkokemuksella tai iällä tai muulla vastaavalta ollut merkitystä kyselyn arvioinnissa. Lähdeaineiston ja kohdeyrityksen alan pohjalta tähän kyselyyn valittiin organisatorisesta näkökulmasta ulottuvuudet esimiesten sitoutuminen turvallisuuteen, lähiesimiestoiminta, oppiva ja osaava organisaatio sekä psykologisesta ulottuvuudesta valittiin motivaatio. Kysely on huomattavasti lyhyempi, kuin yleensä tällaiset kyselyt ovat, mutta se haluttiin pitää nopeana tehdä ja yksinkertaisena, jotta työntekijät pystyivät vastaamaan siihen ripeästi työn ohella vastaavan työnjohtajan tietokonetta lainaten.

4.4.1 Suomi

Kysely teetettiin Suomessa 13:sta työmaalla, ja siihen vastasi yhteensä 36 työntekijää. Kysely teetettiin Suomessa kesällä 2016. Vastaajien määrässä jäätin hieman tavoitteen, mutta sitä voidaan silti pitää hyvänä.

Kyselyn kolme ensimmäistä osiota kuvasivat organisatorista ulottuvuutta ja viimeinen osio psykologista ulottuvuutta. Ensimmäisessä osiossa, ”Työmaan työnjohtajan sitoutuminen turvallisuuskulttuuriin”, oli 4 eri väittämää, joiden keskiarvon ajateltiin nousevan yli mediaanin, mikä tämän kyselyn asteikoilla sijoittui kolmeen. Koko Suomen tasolla päästiin tähän, sillä väittämien yhteiseksi keskiarvoksi tuli 3,59. Vastauksissa oli hajon-

taa välillä 0,8 ja 1,11. Vähiten (0,8) hajontaa oli ensimmäisessä kysymyksessä ja eniten (1,11) osion kolmannessa kysymyksessä. Työnjohdon valvonta turvallisuussääntöjen noudattamisesta jäi osion heikoimmaksi osaksi, vastausten keskiarvon ollessa 3,36. Sen sijaan parhaimman keskiarvon (3,78) sai väittämä ”Työnjohto määrittelee turvallisuussäännöt ja edellyttää niiden noudattamista”. Huonoin ja paras väittämä menee ristiriidassa, mikä onkin tyypillistä organisaatiossa. Työmailla työnjohdon ja työntekijöiden välillä sekä koko organisaatiossa ylimmän johdon ja työnjohdon välillä on havaittu ristiriitaa turvallisuusasioihin sitoutumisessa. Johto asettaa sääntöjä ja toimia, mutta niiden toteutumisen seuraaminen jää usein heikommalle tasolle, kun samaan aikaan työntekijöiltä vaaditaan niiden noudattamista.

Lähiesimiestoimintaa kuvaavan toisen osion keskiarvo oli 3,40. Tämän osion neljän eri väittämän keskiarvot eivät hajonneet toisistaan juurikaan, mutta parhaimmat tulokset tulivat väittämien 1 ja 2 vastauksista (LIITE 4), missä ensimmäisen kysymyksen keskiarvo oli 3,56 ja toisen kysymyksen keskiarvo 3,47. Huonoin keskiarvo 3,25 tuli työnjohdon resurssien varaamisesta, jotta työ voidaan suorittaa turvallisesti. Työmaat määrittävät itse budjettinsa, jotka ovat tiukkoja, jolloin säästöjä otetaan sieltä, mistä ei suoranaista tulosta saada, kuten työturvallisuudesta. Työturvallisuuteen panostaminen rahallisesti ei tuo projektille voittoa, jolloin sitä ei osata samalla tavalla arvostaa, vaikka se tuokin arvoa, jota ei voi suoraan rahassa mitata. Toisen osion vastausten hajonta sijoittui välille 0,8 ja 1,16. Suurin hajonta syntyi neljännessä kysymyksessä ja vähiten hajontaa oli ensimmäisen kysymyksen vastauksissa.

Kolmas organisatorista ulottuvuutta kuvaava osio, kahden ensimmäisen lisäksi, kuvasi organisaation osaamista ja osaamisen lisäämistä. Tavoite oli asetettu 4,0 keskiarvoon, sillä turvallisuus on viime vuosien aikana parantunut organisaatiossa, mikä näkyy mm. pienentyneenä tapaturmataajuutena. Tämän vuoksi uskottiin, että turvallisuusasioiden hallinta ja osaaminen tulisi olla korkealla tasolla. Tuloksena saatiin kaikkien väittämien vastausten keskiarvoksi 3,60. Eniten tulosta laski väittämä 3 ”Työntekijöille tarjotaan jatkuvaa turvallisuusopastusta”, jonka keskiarvo oli 3,19. Lähiesimiestoiminnassa ollut väite resurssien riittävydestä liittyy tähän, sillä työmailla ei ole resursseja turvallisuuden jatkuvaan opastukseen, tai siihen ei koeta olevan tarvetta työnjohdon puolesta. Tässä osiossa hajontaa syntyi paljon, vähiten hajontaa (0,93) oli ensimmäisessä väitteessä ”Työnjohto varmistaa, että työntekijöillä on riittävät taidot ja tiedot työn suorittamiseen” ja eniten (1,22) kolmannessa väitteessä ”Työntekijöille tarjotaan jatkuvaa turvallisuusopastusta”, jonka keskiarvo oli myös osion huonoin.

Psykologista ulottuvuutta mitattiin organisatoristen ulottuvuuksien tapaan väittämillä, joita oli kolme kappaletta. Osioon valittiin sellaisia väittämiä (LIITE 4), jotka kuvaisivat työntekijän motiivia. Kaikkien väittämien vastausten keskiarvon tulokseksi tuli 4,42, mikä on odotettua keskiarvoa paljon suurempi. Henkilökohtaiset arviot omasta työtyytyväisyydestä ja tiedosta voi vääristää todellisuutta, sillä itseä on haasteellista arvioida. Väittämillä haettiin kuitenkin työntekijöiden tuntemuksia esimerkiksi omista taidoistaan, ja jos heidän vastauksensa viittaavat siihen, että he ovat tietoisia tekemisistään ja yrityksen toiminnasta, viittaa se samalla siihen, että työnjohto on ohjeistanut heitä tarpeeksi, eikä heillä ole työstään epävarma olo. Hajontaa oli tässä osiossa vähiten, sen asetuttua välillä 0,6-0,76 kaikkien väittämien kohdalla. Näin ollen myös kaikkien väittämien keskiarvo oli suurin piirtein samansuuruinen.

4.4.2 Ruotsi

Ruotsista ei saatu tuloksia kyselyyn. Tuloksia yritettiin saada usean kuukauden ajan, mutta kiireen vuoksi Ruotsissa ei ollut aikaa tuloksien keräämiseen ja lähettämiseen. Niinpä Ruotsin kyselyn tulokset jätetään pois tutkimuksesta, eikä Ruotsia oteta kyselyn osalta vertailuun.

4.4.3 Tanska

Tanskassa kyselyyn vastasi 35 henkilöä. Kysely teetettiin Tanskassa vuoden 2016 joulukuun ja vuoden 2017 tammikuun aikana. Vastaajista jäätiin muutaman vastaajan veran, mutta tulokseen voidaan silti olla tyytyväisiä.

Ensimmäisen organisatorista ulottuvuutta kuvaavan osion yhteenlasketuksi keskiarvoksi muodostui 3,95, mikä on hyvä tulos. Hajontaa vastausten välillä oli 1,02 ja 1,31 välillä. Vähiten hajontaa (1,02) oli osion viimeisen kysymyksen ”Johto noudattaa itse turvallisuussääntöjä” kohdalla. Samalla tämän kysymyksen keskiarvo 4,09 oli koko osion paras. Suurin hajonta oli 3. kysymyksen kohdalla, jonka keskiarvo oli kuitenkin korkea; 4,0. Osion huonoin keskiarvo 3,77 muodostui ensimmäisessä väitteessä, jonka keskiha-jontakin oli toiseksi huonoin; 1,24. (LIITE 4)

Toisen osion lähiesiemiestoimintaa kuvaavien väittämien vastausten yhteenlasketuksi keskiarvoksi tuli 3,99. Hajontaa vastausten välillä oli tasaisesti välillä 1,02-1,08, lukuun ottamatta kolmatta väitettä, jonka hajonta asettui lukuun 1,16 (LIITE 4). Osion paras keskiarvo syntyi toisen väittämän kohdalla, joka koski positiivisten ja negatiivisten havaintojen tekemisen vaatimista työntekijöiltä. Pienimmällä hajonnalla oltiin melko yksimielisesti sitä mieltä, että niitä vaaditaan ja keskiarvo olikin 4,23. Huonoin keskiarvo, 3,83, tuli viimeisen väittämän kohdalla ”Työnjohto varaa riittävästi resursseja, jotta työ voidaan tehdä turvallisesti”. Tämän keskiarvo on erittäin hyvä, ottaen huomioon työmaiden luonteen ja sen, että suurin osa vastaajista (34,3 %) vastasivat tähän arvolla 5.

Viimeisen organisatorisen ulottuvuuden kuvaavan osion kokonaiskeskiarvo oli tasan 4,0, mikä on erittäin hyvä tulos. Samoin hajonta oli tasainen jokaisessa väitteessä aset-tuen hieman yli yhteen, lukuun ottamatta viimeistä väittämää ”Tapaturmat, läheltä piti-tilanteet ja merkittävimmät turvallisuushavainnot käydään yhdessä läpi työntekijöiden ja työnjohdon kanssa, jotta niistä on mahdollisuus oppia”. Tässä väittämässä hajonta oli 1,23, jota laskee pari vastausta, joiden arvo on 0 ja 1. Kuitenkin suurin osa vastaajista, 45%, vastasi silti arvon 5, ja kokonaisuudessaan tämän väittämän keskiarvo, 4,06, oli osion paras. Huonoimman keskiarvon, 3,91, sai kolmas väittämä (LIITE 4).

Psykologisen ulottuvuuden kuvaavan osion kokonaiskeskiarvoksi tuli 4,31, mikä on suurempi, kuin odotusarvo. Hajonta oli kaikissa kohdissa alle yhden, suurimmillaan ensimmäisen väittämän kohdalla (0,97) ja kahdessa viimeisessä 0,86 ja 0,85. Myöskään keskiarvot eivät eronneet toisistaan paljoa, vaan asettuivat kaikki välille 4,26-4,37. Työntekijöillä näyttäisi olevan hyvä itsetuntemus omista taidoistaan, sekä motivaatiota tehdä työ turvallisesti.

4.4.4 Norja

Norjassa kyselyyn vastasi 33 henkilöä, mikä on vähemmän kuin muissa maissa, mutta ei kuitenkaan merkittävästi. Tuloksia voidaan edelleen verrata keskenään, kun kaikkien maiden vastausten lukumäärä on niin lähellä toisiaan. Kysely teetettiin Norjassa maaliskuuhun 2017.

Ensimmäisen osion kokonaiskeskiarvoksi muodostui 3,54, mikä on tavoitteellisen tuloksen yläpuolella ja näin ollen hyvä, vaikkakin muita maita pienempi. Hajontaa oli väittämien välillä asteikolla 0,85-1,05. Eniten hajontaa oli kolmannessa väittämässä ja vähiten taas toisessa väittämässä. Paras keskiarvo (3,64) osiossa oli ensimmäisen väittämän kohdalla, joka koski työnjohdon rajausta ja kuvausta koskien työtehtäviä ja velvollisuuksia. Huonoin keskiarvo (3,42) tuli viimeisestä osiosta, jonka väittämä koski työnjohdon omaa turvallisuussääntöjen noudattamista. Suomen kohdalla huonoin keskiarvo oli myös viimeisen väittämän kohdalla, mutta Tanska erosi näistä maista, sillä kyseinen väittämä antoi sillä parhaan tuloksen ensimmäisestä osiosta.

Toisessa osiossa kaikkien väittämien keskiarvoksi muodostui 3,41, joka jäi hieman odotetusta tavoitteesta. Kaksi ensimmäistä väittämää (LIITE 4) saivat parhaat keskiarvot (3,55 ja 3,73) ja samoin niiden molempien hajonta oli alle yhden. Kaksi viimeistä väittämää olivat hajonnaltaan suurempia, molemmat yli yhden ja keskiarvoltaan huonompia (3,21 ja 3,15). Kolmannen väittämän keskiarvo 3,21 oli hajonnaltaan melko suuri, 1,3, kun hajontoja verrataan muihin väittämiin ja maihin. Hajonta on kaikkien maiden ja väittämien kohdalla pysynyt yleisesti melko maltillisena.

Osaava organisaatio- osion väittämien yhteenlaskettu keskiarvo oli 3,44, mikä jäi jonkin verran tavoitteesta ja muista maista. Eniten tulosta laski sama väite, kuin Suomenkin kohdalla ”Työntekijöille tarjotaan jatkuvaa turvallisuusopastusta”, jonka keskiarvo oli 2,97 ja hajonta yli yhden, 1,17. Paras keskiarvo (3,67) tästä osiosta tuli väittämästä kaksi: ”Työntekijät perehdytetään turvallisuus- ja terveysasioihin”, vaikkakin hajonta ei ollut tässä pienin, vaan 1,07. Pienin hajonta 0,89 oli ensimmäisen väittämän kohdalla, jossa melkein puolet vastaajista antoi arvon 4 sille, että työjohto varmistaa työntekijöillä olevan riittävät taidot ja tiedot työn suorittamiseen.

Psykologista ulottuvuutta kuvaavan viimeisen osion tulosten keskiarvoksi tuli 4,26, mikä oli muiden maiden tapaan kyselyn parhaan keskiarvon saanut osio. Hajonta oli kaikissa kysymyksissä pieni, alle yhden, eikä yhtään arvon 0 saanutta vastausta tullut koko osiossa. Työntekijöillä on tulosten perusteella vahva motivaatio ja itsevarmuus omaan osaamiseensa, mikä kielii samalla työnjohdon perusteellisesta turvallisuustyöstä.

5. TULOSTEN TARKASTELU

5.1 Tulosten tarkastelu ja merkityksen arviointi

Yrityksen turvallisuuskulttuuria tarkasteltiin eri maissa kolmen elementin avulla, joita oli havainnointi, haastattelu ja kysely. Kaikki elementit tukevat toisiaan ja yhdeksi tärkeimmäksi turvallisuuskulttuuria kuvaavaksi osa-alueeksi muodostui kysely, jonka vastaukset määrittelevät myös muita menetelmiä. Kaikkia menetelmiä arvioitiin ja sen tuloksena saatiin kokonaiskuva turvallisuuskulttuurista jokaisessa maassa sekä selvitettiin sellaiset parhaat käytännöt, joita olisi mahdollista ja järkevää jalkauttaa eteenpäin. Ruotsista jäi uupumaan kyselyn tulokset, minkä vuoksi sen turvallisuuskulttuurin kuvan muodostuminen jäi vajaaksi. Kuitenkin muut osa-alueet saatiin tehtyä ja tutkimuksen osalta tärkeät parhaat käytännöt tulivat Ruotsista kattavasti esille.

Turvallisuuskulttuurin arvioimiseksi luotettavaa informaatiota saatiin etenkin kyselystä, joita analysoitiin tilastollisten menetelmien avulla. Kyselyn ohella turvallisuuskulttuuria analysoitiin haastattelujen avulla, sekä kokonaisuutta tuettiin vielä havainnoilla käytännön toimista työmailla. Havainnointia suoritettiin tämän työn aikana vain yhdellä tai kahdella työmaalla per maa, joten siitä saatua informaatiota ei voida pitää kovin kattavana tutkimustuloksena, eikä niitä voida suoraan yleistää maan käytäntöihin kaikilla työmailla. Parhaita käytäntöjä käytiin läpi haastattelussa joka maan turvallisuuspäällikön kanssa ja niitä verrattiin keskenään maiden välillä.

5.1.1 Turvallisuusorganisaatioiden toiminta

Turvallisuusorganisaatioista Suomella ja Ruotsilla on keskenään samantyylliset järjestelmät ja Norjalla ja Tanskalla keskenään samankaltaiset järjestelmät. Kokonaisuudessa näiden parien toiminta eroaa melko paljon keskenään, minkä vuoksi niiden vertailu on haasteellista. Kaikilla mailla yhtenäistä on kuitenkin niin sanotut operatiiviset turvallisuusinsinöörit, joiden pääasiallinen työ on kiertää työmaita ja olla työmaiden tukena turvallisuusasioissa sekä samalla kerätä dataa tapaturmista ja muista vaaratilanteista, jotta toimintaa voitaisiin kehittää. Kaikki maat myös pitivät tärkeänä, että turvallisuusinsinöörit tai turvallisuuspäälliköt riippuen maakohtaisesta tittelistä, ovat mahdollisimman paljon ulkona kentällä työmaita varten.

Suomen ja Ruotsin mallin hyviä puolia on toiminnan kokonaiskuvan selkeys. Turvallisuusinsinöörit kiertävät työmailla ja raportoivat ylöspäin turvallisuuspäällikölle. Organisaatiossa on selkeä rakenne ja kokonaisuus näyttää olevan hyvin hallinnassa. Samoin keskusteluyhteys koko turvallisuusorganisaation kesken on kiitettävää ja organisaatio toimii hyvin yhteen. Mahdollisimman moni työmaa saa tässä mallissa tukea, kun operatiivinen työ on levittäytyneenä koko maassa, vaikkakin pienemmät työmaat ja syrjäisemmät seudut jäävät edelleen vähemmälle huomiolle etenkin Suomessa, jossa operatiivisia turvallisuushenkilöitä on vain neljä kappaletta. Norja johdattelee samantyylistä mallia, vaikka oikeastaan Norjan turvallisuusorganisaatiossa ei tällä hetkellä ole turvallisuuspäällikön lisäksi kuin 4 henkilöä, joilla jokaisella on yksi liiketoiminta-alue vas-

tuualueenaan. Kuitenkin jokaisella heistä on allaan turvallisuusinsinöörejä, jotka työskentelevät virallisesti projekteille, mutta ovat tiiviisti yhteistyössä turvallisuusorganisaation kanssa, minkä vuoksi voidaankin sanoa Norjan turvallisuusorganisaatiossa olevan 17 henkilöä yhteensä. Operatiivinen työ on siis jalkautunut Norjassakin hyvin joka puolelle. Organisaation kokonaiskuva ei ole yhtä selkeä; Norjan turvallisuushenkilöt eivät tapaa yhtä usein eivätkä raportoi keskenään yhtä tiiviisti, mitä Suomessa ja Ruotsissa. Tanskan malli eroaa edellisistä eniten ja siellä operatiivisen työn laajuus on pienin, sillä vain suurimmat projektit saavat itselleen turvallisuusinsinöörin istumaan työmaalle. Kiertäviä turvallisuusinsinöörejä ei ole, vaan käytännössä kaikki turvallisuusinsinöörit istuvat projekteissa, jolloin kylläkin kukin tällainen projekti saa enemmän tukea ja ohjeistusta, kuin yksikään esimerkiksi Suomen työmaa. Samalla työmaiden henkilöstö oppii, kun projektin ajan on turvallisuushenkilö koko ajan läsnä. Seuraavan projektin alkessa turvallisuushenkilö ei välttämättä enää istu projektissa, mutta työnjohto on omaksumut edellisen projektin ajan turvalliset toimintatavat ja osaavat toteuttaa niitä itsenäisesti uudessa projektissa. Tanskan turvallisuusorganisaation sisäinen yhteistyö on kiitettävää, sillä joka viikon perjantai on varattu sille, että kaikki tulevat pääkonttorille (poisluettuna ne pari, jotka eivät työskentele Kööpenhaminassa) ja ajankohtaiset asiat sekä suunnitelmat käydään yhdessä läpi.

Suomessa on yhtä turvallisuushenkilöä kohtaan n. 285 työntekijää, kun mukaan ei lasketa terveyspuolen kanssa työskenteleviä kahta henkilöä. Terveyspuolen henkilöiden kanssa laskettuna turvallisuusorganisaatiossa on 9 henkilöä, jolloin yhtä kohtaan on n. 222 työntekijää. Budjetin osalta yhtä työntekijää kohtaan on turvallisuuteen varattuna n. 400 €. Suomen budjetti käsittää 7 henkilön palkat kaiken muun turvallisuustoiminnan lisäksi. Ruotsissa vastaavasti yhtä turvallisuushenkilöä kohtaan on 500 työntekijää. Mukaan on laskettu koko turvallisuusorganisaatio, sillä Ruotsissa terveys kuuluu samaan budjettiin mm. terveyden kanssa työskentelevän henkilön palkan osalta. Ruotsissa yhtä NCC:n työntekijää kohden on laskettu n. 248 €. Tanskassa vastaavat luvut ovat n. 143 työntekijää/turvallisuushenkilö ja 750€/työntekijä. Näihin lukuihin laskettiin projekteissa työskentelevät turvallisuusinsinöörit, vaikka oikeasti mm. heidän palkat maksetaan projektien budjetista, ei turvallisuusorganisaation budjetista. Vertailun helpottamiseksi on järkevää ottaa heidät niin sanotusti osaksi turvallisuusorganisaatiota ja lisätä heidän palkkansa turvallisuusorganisaation budjettiin. Norjassa turvallisuusbudjetiksi sisältyy vain virallisen turvallisuusorganisaation henkilöiden palkat muun turvallisuustoiminnan ohella. Muuta tietoa ei saatu, joten vertailu on hankalaa, kun mukaan ei ole laskettu 12 operatiivisen turvallisuusinsinöörien palkkoja. Turvallisuushenkilöiden määrä per työntekijä voidaan kuitenkin laskea ja se on n. 118 työntekijää/turvallisuushenkilö.

Ruotsin budjetti on suuri muihin verrattuna, mutta on otettava huomioon Ruotsin toiminnan laajuus, minkä vuoksi näitä lukuja laskettiin vertailun helpottamiseksi. Norjasta ei saatu raha-arvoa laskettua, mutta muiden maiden kesken nähdään, että Ruotsilla on vähiten rahaa käytetty per työntekijä turvallisuuden osalta. Samoin organisaation työntekijöiden määrä yhtä turvallisuusorganisaation jäsentä kohti on Ruotsissa kaikkein suurin, vaikka turvallisuusorganisaatio muihin maihin on verrattuna, on kookas. Tanskan turvallisuusorganisaatio ja budjetti näyttäisi tuottavan parhaan tuloksen vertailulukujen perusteella kokonaisuudessaan, vaikka Norjalla onkin pienin luku henkilömäärän ja turvallisuusorganisaation jäsenten suhteessa. Norjalta puuttuu kuitenkin rahamääräinen vertailuluku, minkä vuoksi ei voida suoraan sanoa, onko se kokonaisuudessaan Tanskaa parempi. Suomi asettuu luvuillaan ääripäiden keskivälille.

Terveyspuolella eroja oli myös jonkin verran. Suomessa on kaksi henkilöä hoitamassa niitä asioita, vaikkakaan kumpikaan ei suoraan kuulu turvallisuusorganisaatioon. Ruotsissa terveyden kehittämiseen on palkattu yksi henkilö, joka nimenomaan kehittää toimintaa. Tanskassa ja Norjassa terveystoiminta on suurimmalta osin ulkoistettu. Kaikissa muissa maissa paitsi Suomessa hyödynnetään ulkoisia terveystoimintoja todella hyvin. Ei pelkästään lääkäripalveluita, vaan työmaat voivat vapaasti tilata itselleen terveystoimintoja esimerkiksi ergonomisiin asioihin tai työhyvinvointiin liittyen. Suomessa ei ole niin laajaa yhteistyöverkostoa ulkoisten terveystoiminto- ja hyvinvointipalvelujen kanssa, vaikka työterveystoiminnat toimivat moitteettomasti ulkoistettuna.

Maiden turvallisuusorganisaatioiden henkilöiden lukumäärät eroavat keskenään toisistaan osittain paljonkin, minkä vuoksi mm. niiden kokoontumisten väliajat eroavat jonkin verran. Pienemmän turvallisuusorganisaation omaavalla Suomella on joustavampi ja helpompi tavata yhdessä kuukausittain koko organisaation kesken ja viikoittain turvallisuusinsinöörien kesken, kun taas yli kaksi kertaa suuremman Ruotsin turvallisuusorganisaation tapaamiskerrat jäävät neljään vuosittaiseen tapaamiseen. Kuitenkin Ruotsissaakin operatiivinen yksikkö pitää videopalaverin joka toinen viikko, johon kaikki turvallisuusinsinöörit ympäri maata osallistuvat. Tanskan organisaation koko asettuu johonkin Suomen ja Ruotsin välille, mikä korreloi jonkin verran tapaamiskertojen määrään: koko turvallisuusorganisaation kesken (poislukien Infrastruktuurin liiketoiminnan kaksi turvallisuusinsinööriä) tavataan kerran kahdessa kuukaudessa, kun taas Buildingin liiketoiminnan turvallisuusinsinöörit tapaavat päätoimistolla viikoittain. Koko organisaatio kaikki mukaan luettuna tapaavat muutaman kerran vuodessa yhdessä. Norjassa yhteisiä tapaamisia oli selkeästi vähiten, mikä selittynee sen turvallisuusorganisaation epäselvästä jaottelusta. Norjan organisaation rakenne on selkenemässä, mutta vielä tutkimuksen tekovaiheessa tilanne oli epäselvä. Koko organisaatio, mihin epävirallisesti luetaan turvallisuuspäällikkö, liiketoiminta-alueiden vastaavat sekä vastaavien alaisuudessa työskentelevät turvallisuusinsinöörit, tapaavat vain kerran vuodessa yhdessä. Kuitenkin niin sanotun ydin turvallisuusorganisaation eli turvallisuuspäällikön ja liiketoiminta-alueiden vastaavien yhteiset tapaamiskerrat järjestetään noin kerran kuukaudessa, mikä on samaa luokkaa muiden maiden tapaamiskertojen tiheyden kanssa. Vastuuhenkilöt tapaavat omia turvallisuusinsinöörejään noin neljä kertaa vuodessa, mikä on melko paljon vähemmän, kuin muilla mailla, joissa turvallisuusinsinöörit pitävät yhteyttä vähintään joka toinen viikko.

5.1.2 Työmaiden arviointi

Työmaakerroksia tehtiin niin pieni lukumäärä, että niistä oli vaikea saada tehtyä yhtenäistä linjaa. Toki Suomessa työmaita nähtiin enemmänkin, mutta tähän tutkimukseen otettiin vain yksi, sillä muissa maissa ei ollut mahdollisuutta kiertää kuin 1-2 työmaalla, joten haluttiin kaikista maista sama määrä työmaita. Työmailla työnjohtojen kanssa käyty keskustelut antoivat yleiskuvan maan käytännöistä työmailla, vaikka vierailuja itsessään olikin vähän. Maiden välisiä eroja syntyi mm. Synergin käytön kanssa, turvallisuuskierroksissa ja työmaapalaverissa. Siisteydestä ja järjestyksestä ei pysty tämän tutkimuksen mukaan tekemään johtopäätöksiä, vaikka jonkin verran oli eroja työmaiden välillä. Tähän vaikuttanee myös työmaan valmiusaste, luonnollisesti melkein valmiin rakennuksen työmaa on siistimpi, kuin aikaisemmissa vaiheissa olevat työmaat. Esimerkiksi Suomen osalta tähän tutkimukseen tuotu vertailutyömaa oli selvästi siistein, mutta vertailun vuoksi se ei anna absoluuttista kuvaa, sillä sen luovutus oli lähellä vierailun jälkeen. Muut työmaat olivat selvästi keskeneräisiä. Kuitenkin keskusteluista kävi

ilmi, että yleisesti Suomen työmaat ovat muita maita siistimpiä, johon yksi syy on TR-mittauksen käyttö, jossa yksi mitattava kohde on nimenomaan siisteys ja järjestys.

Työmaiden työnjohdon kanssa käyneistä keskusteluista ja haastatteluista selvisi, että kaikilla mailla on suuria eroja maan sisällä. Päätoimistojen läheisyydessä olevien alueiden työmaat ovat yleisesti paremmin pärjääviä työturvallisuusasioissa, siistimpiä, jatkuvaa turvallisuusopastusta antavia ja määrätietoisempia sekä selkeämpiä toimintatavoissaan. Syrjäseuduilla olevat työmaat jättivät helpommin asioita tekemättä vaaditulla tavalla, eikä näille työmaille kulje uusimmat vaatimukset tai turvallisuuskampanjat yhtä tehokkaasti, mitä kunkin maan päätoimistojen läheisyydessä. Syynä lieenee yksinkertaisesti se, että kussakin maassa eniten turvallisuuden kanssa työskenteleviä ihmisiä sijaitsee keskitetysti päätoimiston läheisyydessä, jolloin heidän huomiotaan nauttivat eniten siellä olevat työmaat. Viestintä pitäisi jokaisessa maassa saada tehostetusti kulkemaan joka puolelle. Poikkeuksena Ruotsi, jossa turvallisuushenkilöitä on sijoitettu kattamaan koko maan alueet, vaikkakin silti suurin keskittymä myös Ruotsissa on Tukholman alueella.

Viikoittaisia tapaamisia työntekijöiden ja työnjohdon kanssa, jossa puhutaan tulevat tapahtumat sekä käydään läpi turvallisuusasioita, kuten turvallisuushavaintoja ja läheltä piti- tilanteita oli vaihtelevasti. Suomessa oli melko selvä prosessi työmaille siihen, että viikkopalavereja pidetään ja tarpeen mukaan aliurakoitsijatkin otetaan mukaan, sillä yhteinen työmaa sisältää yhteisen turvallisuuden ja monet työmaiden tapaturmat ovat aliurakoitsijoille sattuneita, minkä vuoksi siihen on haluttu Suomessa kiinnittää huomiota. Ruotsissa isoilla työmaille on oma laatu-, turvallisuus ja ympäristöhenkilö, jonka vastuulla on edellä mainitut asiat ja hän järjestää turvallisuustuokioita hyvällä prosentilla. Mutta pienemmillä työmaille ei ole systemaattista tapaa järjestää viikkopalavereja, niitä on silloin tällöin, mutta aliurakoitsijoita voidaan näillä työmaille ottaa helpommin mukaan työmaan pienen ja ketterän koon vuoksi. Tanskassa samoin kuin Ruotsissa, isoilla työmaille järjestelmä on selkeä ja toimiva, kun asiaa hoitaa siihen palkattu henkilö. Norjassa työntekijöiden ja työnjohdon välinen kommunikointi ja turvallisuusopastus on vähäistä, mutta työnjohto taas on tiiviisti yhteydessä turvallisuusorganisaation edustajien kanssa, jopa viikoittain.

5.1.3 Haastattelut

Haastatteluiden avulla haluttiin saada kuva sekä maiden turvallisuuskulttuurista että siitä, kuinka yhtenäinen ajatusmaailma maiden turvallisuusorganisaatioilla on ja miten hyvin heidän ajatuksensa heijastuvat maan johdon ajatuksiin. Samalla selvitettiin kunkin maan keskittymisalueita turvallisuuden osalta, sillä sen perusteella voidaan arvioida myös kuinka pitkälle turvallisuustyö on viety ja mitkä asiat koetaan tärkeäksi.

Kaikkiin haastatteluihin saatiin jokaisesta maasta haluttu otanta. Haastattelupohjan lisäksi maiden turvallisuuspäällikköjen kanssa keskusteltiin parhaista käytännöistä, joita haluttiin verrata maittain keskenään ja etsiä sellaisia parhaita käytäntöjä, jotka voitaisiin tuoda yhteiseksi käytännöksi koko organisaatioon maasta riippumatta. Myös näiden tulosten tarkastelua käydään läpi alla olevissa alaluvuissa.

Suomen osalta haastatteluihin tuli jonkin verran samoja mielipiteitä, mikä kertoo turvallisuustyön menneen eteenpäin turvallisuusorganisaatiosta myös johdolle. Täysin samansuuntaiset vastaukset tulivat kysymyksiin 1 ja 6 (LIITE 1), muissa kysymyksissä oli vä-

hintaan yksi haastateltavista hieman eri suunnalla vastauksen kanssa. Turvallisuuden merkitys oli kaikille sama, jolloin ydinajatus on iskostunut hyvin. Tapaturmia sattuu kulttuurin ja asenteiden myötä, siinä oltiin yksimielisiä ja turvallisuuden ehdottomuus oli hyvä lisä maan turvallisuuspäälliköltä. Tämä oli toivottu vastaus tapaturmien sattumiselle, sillä avainhenkilöiden on hyvä ymmärtää perimmäiset syyt, jotta niistä aiheutuneet seuraukset voidaan eliminoida. Usein ajatellaan tapaturmien sattuvan esimerkiksi turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä, vaikka juurisyy olisikin asenteissa ja ajattelutavassa; turvallisuusohjeita ei laiminlyödä, jos niitä pidetään oikeasti tärkeinä ja ne ovat osa rutiininomaista työskentelyä. Resurssien osalta oltiin yksimielisiä, että johto tukee aina tarvittaessa turvallisuusorganisaatiota ja turvallisuus ei ole rahasta kiinni, mutta yhden vastaajan eriävä mielipide oli kuitenkin se, että lisää työvoimaa tulisi palkata turvallisuusorganisaatioon. Suomessa on reuna-alueet todella vähäisellä huomiolla mitä tulee turvallisuushenkilöiden tai ylimmän johdon työmaavierailuihin, joten lisää työvoimaa näiden alueiden kattamiseksi varmasti tarvittaisiin. Keskittymisalueiksi mainittiin eri asioita, mutta se on positiivista, sillä on hyvä kerätä aivoriihen tapaan eri asioita, joihin keskittyä turvallisuuden osalta. Mutta viestii hieman siitä, että asioista ei oltu aiemmin hirveästi keskusteltu johdon ja turvallisuusorganisaation kesken. Johdon sitoutuminen turvallisuuskulttuuriin ja sen näkyvyys oli mielenkiintoinen, sillä kaikki myötäilivät sen suuntaan, että keskijohdon asenteet ovat kaikkein haastavimmat. Johto puolsi omaa näkyvää sitoutumistaan, mikä on osaltaan jääviä, omaa sitoutumistaan kun on vaikea arvioida tai varsinkaan arvostella. Sen vuoksi toisen turvallisuusorganisaation palaute johdon turvallisuuskierrosten laadun huonoudesta sekä turvallisuusasioiden pitäminen asialistoilla jossain muualla, kuin ensimmäisellä paikalla, on huomioitava mielipide.

Ruotsin haastatteluissa vastauksissa oli enemmän yhtenäisyyttä, kuin Suomessa, mutta erojakin löytyi. Kokonaisuutena voidaan sanoa, että turvallisuudesta keskustelu sekä kommunikointi ovat tuottaneet tulosta, sillä yhteneväinen linja useassa kohdassa puhuu sen puolesta. Toisaalta haastattelujen vertailu maiden kesken on haastavaa, sillä vastauksissa saattaa olla eroja kriittisyyden suhteen. Ruotsissa selvästi oltiin mm. tyytyväisiä johdon sitoutumiseen turvallisuuteen ja perusteluina käytettiin esimerkiksi ylimmän johdon turvallisuuskierroksia, joita on vähintään oltava viisi kappaletta, niin kuin muissakin maissa. Suomessa tämä määrä ei vakuuttanut kaikkia haastateltavia, kun taas Ruotsissa siitä oltiin enemmän ylpeitä kuin tyytymättömiä. Uusi näkökulma sitoutumiseen oli johdon ja turvallisuusorganisaation näkyvyys toimistoilla joka puolella Ruotsia, mikä on siellä vahvemmin läsnä, kuin muissa maissa. Turvallisuusorganisaation ja johdon väliseen yhteistyöhön oltiin tyytyväisiä, mutta turvallisuusorganisaation molemmilta jäseniltä tuli kritiikkiä organisaation tehokkuuteen. Sitä voitaisiin parantaa entisestään, osaamista lisätä suunnitteluvaiheeseen ja operatiivista näkökulmaa tuoda työmailta enemmän aikaisempiin vaiheisiin, kuin itse tuotantoon.

Resurssien suhteen ei ollut Ruotsissa selkeää linjaa; oltiin sekä sitä mieltä, että turvallisuus ei ole rahasta kiinni että sitä mieltä, että lisätyövoima ei olisi pahitteeksi. Etenkään, kun yritys kasvaa maassa ja uutta kokematon työvoimaa palkataan koko ajan. Kaikki kokivat kuitenkin, että johdolta saa aina rahallista tukea turvallisuuteen liittyen, mikä kertoo turvallisuuden olevan kaikilla tärkeä arvo. Turvallisuuden merkitykseen ei ehditty saamaan johdolta vastausta, mikä olisi ollut hyvä kysymys kertomaan lisää turvallisuuden arvosta ja siitä, onko turvallisuuden tärkeyden ytimestä keskusteltu yhdessä, vai painottuvatko keskustelut vain tapaturmien ehkäisyyn eikä juurisyihin. Kahdelta muulta haastateltavalta tuli useita eri näkemyksiä, joista kaikista paistoi turvallisuuden merkityksen tärkeys inhimillisenä tekijänä työmaalla. Keskittymisalueen osalta tuli hyvin sa-

manlaisia vastauksia, mikä oli ennalta odotettavaa, sillä Ruotsi on hyvin vahvasti painottanut turvallisuustyön strategian luomiseen, jossa lähivuosille on määritelty keskittymisalueet. Tämä on hyvä asia, sillä näin voidaan osa-alue kerrallaan iskostaa parempia toimintatapoja tehokkaasti työntekijöiden työskentelyyn. Tapaturmien sattumiselle tuli useita erilaisia näkökulmia, mikä ei ole negatiivista, kun vastausten laatu oli erinomainen ja vastauksia mietittiin pitkään. Samankaltaiset vastaukset kielivät syvällisemmästä yhteydestä, mutta mikäli keskustelua on haastattelun jälkeen syntynyt, ovat kaikki vastaukset tuoneet uutta näkökulmaa.

Tanskan haastateltavien vastauksista huomasi, miten yhtenäinen linja jatkui läpi koko haastattelun. Tanskassa on vahvasti kulttuuri- ja asennepainotteinen turvallisuusajattelu, jossa on sisäistetty turvallisuuden olemassaolon ja kehityksen olevan kiinni turvallisuuskulttuurista. Turvallisuuskulttuuriin ja turvallisuuden jokapäiväiseen automaattiseen toteutumiseen on Tanskassa keskitytty paljon ja se näkyi myös vastauksissa. Tanskassa koettiin samaa mitä Ruotsissa, että suunnitteluvaiheeseen voitaisiin tuoda lisää operatiivista osaamista. Maat lienee keskenään olleet kontaktissa asiaan liittyen, mikä ei kuitenkaan Suomen ja Norjan vastauksissa paistanut yhtä hyvin. Tanskan turvallisuusorganisaation toiminta on monimutkainen verrattuna muihin maihin ja se tuli ilmi myös johdon edustajan osalta. Tanskassa ei ole yhtenäistä linjaa asioiden hoitamiselle, vaan kaikki riippuu työmaasta. Johdon sitoutumiseen oltiin tyytyväisiä, vaikka kaikki myös painottivat sitä, ettei sitä voi koskaan olla liikaa. Kriittisyyttä oli tämän kysymyksen vastauksissa mukana, sillä johdon turvallisuuskierroksia (määräys 5kpl/vuosi) pyritään Tanskassa tekemään enemmän, kun vähimmäismäärää ei koeta riittäväksi. Innovatiivista ajattelua tuli parannusehdotuksena, mikä liittyy myös suunnitteluvaiheen tehostukseen; työntekijöiden mukaan otto. Tämä loisi heille samalla lisää luottamusta johtoon ja sitoutumista turvallisuuskulttuuriin. Yhteispuhelu suuntaan ja toiseen kasvattaa keskinäistä kommunikointikykyä ja arvostusta, mikä lisää kulttuurin nivoutumista yhteen ja vahvemmaksi.

Kolmanteen kysymykseen (LIITE 1) tuli kaikilta samanlainen vastaus, mikä kertoo hyvästä yhteydestä Tanskan organisaatiossa osapuolten välillä. Muut maat voisivat samaistua Tanskan ajattelutapaan, jossa resurssien riittävyys määrällisesti tai rahallisesti ei ole avainasemassa, vaan resurssien viisas käyttö ja kohdistaminen. Turvallisuuden merkitys- kysymykseen tuli erilaisia vastauksia keskenään, kuitenkin pääajatuksen ollen sama. Turvallisuus on toisista ja itsestä välittämistä, yhteisen työpaikan kokonaisvaltaista turvallisuutta, ennakoivaa työskentelyä turvallisuuden eteen ja etenkin sitä, ettei työtapaturmia pääse sattumaan. Keskittymisalueisiin vastattiin haastattelun yleisen aiheen mukaan, eli suunnitteluvaiheeseen keskittyminen sekä kulttuurin vahvistaminen. Tanskassa on ymmärretty niiden olevan juurisyitä kaikelle ja niiden tehostaminen ja kehittäminen luo tehokkaampaa tuotantoa sekä ajallisesti että laadullisesti, mikä taas on yhteydessä kustannustehokkuuteen, vaikka sitä ei suoraan mainittu haastatteluissa. Turvallisuuskulttuurin kehitys työntekijöiden mentaliteettiin edistää samalla turvallisuusorganisaation toimintaa, sillä näin heille jää aikaa uusien keinojen kehittämiseen, kun valvonta ja parhaat työskentelytavat syntyvät työmailla työnjohdon ja työntekijöiden toimesta. Viimeiseen kysymykseen (LIITE 1) tuli erilaisia vastauksia, jotka lähemmässä tarkastelussa näyttävät noudattavan samaa ideaa. Kulttuuri ja asenteiden muutos olivat tässäkin kysymyksessä avainasemassa, niiden muuttumisen uskottiin lisäävän mm. työntekijöiden kykyä ajatella itsenäisesti, eikä olla pelkästään työnjohdon turvallisuusohjeiden ja valvonnan varassa. Tämä olisi suotavaa, sillä tällöin turvallisuuskulttuurin omaksuminen ja turvallisuuden tärkeyden ymmärtäminen olisi työntekijöiden omissa

ajattelutavoissa eli mukana jokapäiväisessä toiminnassa itsessään. Tanskan vastauksissa oli tämänkin kysymyksen kohdalla mukana uusia ideoita; jokaiselta tuli esille kulttuurin paraneminen, jos työmaat olisivat täynnä erilaisia ihmisiä, jolloin erilaiset ajattelutavat pääsisivät muokkaamaan koko ilmapiiriä. Nuorten miesten keskuudessa syntyy eniten tapaturmia, joten esimerkiksi naisten tuominen työmaille saattaisi muuttaa tapaa työskennellä turvallisempaan suuntaan.

Norjan vastauksissa ei ollut yhtä selkeää teemaa, niin kuin esimerkiksi Tanskan vastauksissa. Oli yhtenäisiä linjoja, sekä erilaisia näkemyksiä. Johdon ja turvallisuusorganisaation olisi hyvä käydä asiat läpi ääneen yhdessä ja saada uusia ideoita turvallisuuden kehittämiseksi, mikä oli yksi toivottu haastatteluiden vaikutus. Ensimmäiseen kysymykseen (LIITE 1) tuli eriävät vastaukset, mikä ei ole toivottavaa, sillä jos omaan turvallisuusorganisaatioon ei olla johdon osalta tyytyväisiä, olisi muutoksia pitänyt alkaa tehdä. Turvallisuusorganisaatio on kuitenkin tukiorganisaatio johdolle sekä työntekijöille, jotta työmaat olisivat turvallisia paikkoja työskennellä. Norjan turvallisuusorganisaatio on kokenut muutoksia, mikä näkyy myös sen toiminnassa ja muiden osapuolten kokemuksina. Muutoksista ei ole ehkä viestitty tarpeeksi hyvin, eikä toimintaan ole panostettu tarpeeksi paljon samalla, kuin organisaatio on muuttunut, mikä on aiheuttanut epäselvyyksiä. Johdon sitoutumisesta oltiin yhtä mieltä, että se on hyvää, mutta ei näkyvää. Toisaalta voidaanko osoittaa johdon sitoutumista turvallisuuteen, jos se ei ole näkyvää? Kaikkien osalta koettiin, että mitä ylemmäs johtoportaassa mennään, sitä vähemmän heillä on aikaa työmaille työskenteleville ihmisille kasvotusten. Tämä on ihan yleinen ongelma joka maassa.

Resurssien riittävyys on Norjassa haastavampaa muihin maihin verrattuna, sillä Norjassa asiakkaat vaativat useammin tiukempia turvallisuusvaatimuksia. Muissa maissa on vielä selvästi harvinaisempaa, että turvallisuus-, ympäristö- ja laatuasiat ovat selkeitä kilpailuetuja asiakkaiden saamiseen, vaikka niiden merkitys onkin kasvanut ja kasvaa koko ajan. Silti haastateltavat olivat sitä mieltä, että resurssit ovat riittäviä, niitä pitää vain käyttää oikein. Turvallisuuskulttuuriin panostaminen vähentää resurssitarvetta, kun mm. rutiininomainen valvominen vähenee. Norjalla on sama ongelma, kuin Suomella, että maa on pinta-alaltaan iso, eikä reuna-alueilla ole miehitystä turvallisuuteen niin tiheästi, kuin pääkaupunkiseudulla. Turvallisuuden merkitys NCC:lle kysymykseen tuli myös kilpailuedun näkökanta esille. Samantyylliset vastaukset noudattivat linjaa, jossa kaikille turvallinen työmaa on ensisijainen tavoite, mikä samalla näkyy myös ulkopuolisille sidosryhmille. Tämä taas kasvattaa kilpailuasemaa parhaiden työntekijöiden saamiseen, sekä asiakkaiden mielenkiinnon pysymiseen ja uusien asiakkaiden kohdalla sen syntymiseen. Turvallisuuskulttuurin vahvistaminen työmaille oli kaikkien mielestä asia, johon tulisi keskittyä, jotta turvallisuus paranisi kokonaisvaltaisesti. On hyvä, että kulttuurin merkitys on ymmärretty ja siitä on selvästi yhdessä keskusteltu, se kuitenkin lie-nee vahvin osa-alue, jolla nykypäivänä voidaan turvallisuutta vielä parantaa, kun kaikki muut korjaavat toimenpiteet on lähes toteutettu. Muuten kaikkien vastaukset olivat erilaisia, mikä on myös hyvä asia, että erilaisia keskittymisalueita tulee esille ja niistä voidaan kuhunkin tilanteeseen ja ajanjaksoon valita sopivin. Myös Norjassa tuli esille mm. suunnitteluvaiheeseen keskittyminen, mikä on merkitty myös kuluneen vuoden teemaksi yrityksen turvallisuusstrategiaan. Positiivista, että se on strategiasta saatu myös keskusteluihin ja siitä seuraavaksi käytännön tekoihin. Syy siihen, miksi tapaturmia sattuu edelleen, tuotti Norjan kohdalla erilaisia vastauksia muihin maihin verrattuna. Johdon osalta työn sesonkiluontoisuus on Norjassa vahvemmin esille, sillä siellä Infrastruktuuriin kohdistuneita töitä on prosentuaalisesti paljon. Työntekijöiden jaksamiseen

kauden ollessa käynnissä, tulee keskittää erityisen paljon huomiota, jotta uupumus ja stressi eivät näkyisi työtapaturmina. Kulttuurierot ja kielimuuri mainittiin turvallisuusorganisaation henkilöiden vastauksissa, mikä oli uusi näkökulma, vaikka muissakin maissa asia oli jonkin verran esillä. NCC on alkanut käyttämään ulkomaalaisia työntekijöitä, minkä vuoksi perehdytykseen, opastukseen ja jatkuvan neuvontaan olisi hyvä panostaa enemmän heidän kohdallaan. Turvallisuuskulttuuri on selvästi heikompi muilla, kuin skandinaavisilla työntekijöillä, ja sen vahvistaminen vie aikaa, mikä on hyvä sisältää.

Kokonaisuudessaan maiden vastauksista huomasi, että turvallisuudesta keskustellaan, sillä samoja linjoja, jopa täysin samoja vastauksia tuli joka maassa kaikkien haastateltavien kesken. Tanskassa oli selvästi eniten yhtenäisiä ja samankaltaisia ajattelumalleja kaikkien vastaajien kesken ja ilmapiiri oli sen suuntainen, että turvallisuus oli kaikille etusijalla. Tanskan organisaation toiminta eroaa paljon muista, ja sen monimutkaisuudesta tuli kritiikkiä, mutta näyttää siltä, että Tanskan malli saa hyviä tuloksia aikaan pitkällä tähtäimellä. Suomen osalta vastauksissa oli eniten erimielisyyksiä, mutta Suomen vastauksissa oli selvästi enemmän kriittisyyttä, kuin esimerkiksi Ruotsin vastauksissa. Suomi osasi hyvin laittaa oman toimintansa kriittisen tarkastelun alle, se on hyvä keino parantaa omaa tehokkuutta ja kehittää toimintaa. Positiivista oli, että jokaisen maan vastauksissa tuli ilmi turvallisuuskulttuuri ja sen vahvistaminen. On ymmärretty kulttuurin tärkeys ja se, että jokainen asia on kulttuurista lähtöisin. Myös se, että kulttuurin muutos vaatii aikaa, on hyvä ymmärtää ja se olikin otettu joka maassa tavoitteeksi muuttaa sitä pikkuhiljaa. Sen vuoksi turvallisuusstrategia on hyvä olla, jotta jokaiselle ajanjaksolle on oma keskittymisalue. Hienoa oli huomata, että joka maassa strategia oli oikeasti otettu käyttöön ja kuluneen vuoden ja seuraavien vuosien keskittymisalueet näkyivät myös puheissa ja teoissa. Asia, johon joka maan tulee selvästi keskittyä, on johto ja sen näkyvä sitoutuminen, sekä ylimmän että keskitetyn johdon osalta. Sillä vaikka kaikki vastasivat johdon olevan sitoutuneita, tuli kaikilta myös enemmän tai vähemmän esiin se, että aina näkyminen voisi olla parempaa. Viisi turvallisuuskierrosta vuodessa on vähän, etenkin jos turvallisuuskierrosten laatuun ei kiinnitetä huomioita. Johdon tulee jalkautua työmaille näyttäen esimerkkiä ja osoittaa alaisilleen, että turvallisuus todella on kaikkien asia ja järjestyksessään tärkein aina.

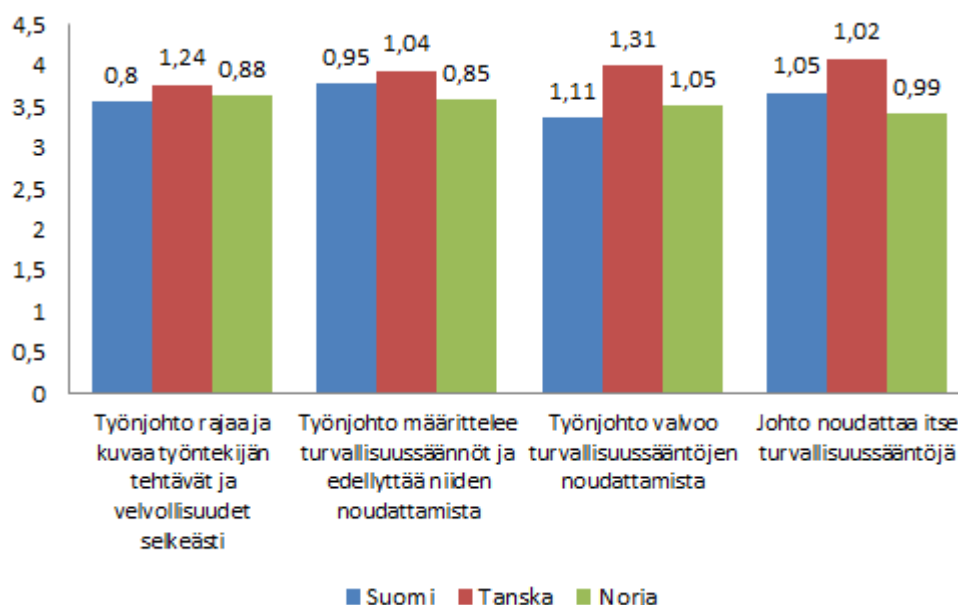
5.1.4 Kyselyt

Kyselyt antoivat tähän tutkimukseen paljon aineistoa, joita pystyttiin laskennallisesti analysoimaan ja vertailemaan keskenään helpommin, kuin laadullista tietoa antavat haastattelut. Kyselyä voidaan pitää onnistuneena, vaikka Ruotsin puuttuva osuus on harmillinen. Toisaalta ei voida tietää, miten hyvin ja huolellisesti vastaajat ovat vastanneet ja ovatko he lukeneet kysymykset niin, että ovat ymmärtäneet ne oikein. Kuitenkin, kun pääasiassa hajonnat olivat maltillisia ja kaikkiin kysymyksiin tuli yhteen arvoon aina yli 30 %:n vastauskeskittymä, moniin melkein 50 %:n keskittymä, voidaan sanoa, että todennäköisesti vastaukset noudattavat yleispätevää linjaa ja niiden perusteella voidaan tehdä johtopäätöksiä työmaiden toiminnasta ja työntekijöiden asenteista ja turvallisuuskulttuurista kussakin maassa.

Kaikki organisatorista ulottuvuutta kuvaavat kolme ensimmäistä osiota saivat samansuuruisia keskiarvoja, eikä hajonnoissakaan ollut suuria eroja osioiden välillä maakohdaisesti. Vaikka maiden välillä ei ulottuvuuksien sisällä ollut suuria eroja, niin huomioitavaa on silti, että Tanska sai jokaisessa kohdassa parhaan keskiarvon. Työmaan työn-

johdon sitoutumista turvallisuuskulttuuriin kuvaavan osion kohdalla Tanskalla oli parhaista keskiarvoista huolimatta jokaisen kysymyksen kohdalla myös suurin hajonta, joten käsitys työnjohdon sitoutumisesta turvallisuuskulttuuriin eroaa jonkin verran vastaajien kesken. Kokonaiskuvassa työntekijöillä näyttäisi olevan positiivinen käsitys työnjohdon sitoutumisesta turvallisuuskulttuuriin, eikä mitään suurempaa huomioita tästä osiosta tullut. Lukuun ottamatta Suomen selvästi muita heikompi keskiarvo kolmannen väitteen kohdalla ja Norjan heikompi keskiarvo neljännen väitteen kohdalla, oli osio tasavertainen. (Taulukko 5.1). Kuitenkin molemmissa tapauksissa keskiarvot ovat reilusti yli kolmen, jolloin tilanne ei ole erityisen huono. Huomioita siihen voi kiinnittää, jatkuvaa parannusta ja kehitystä tavoitellessa.

Taulukko 5.1 Yhteenveto ensimmäisen osion vastausten keskiarvoista ja hajonnoista. Vasemmalla keskiarvo ja maakohtaisen palkin päällä hajonta.

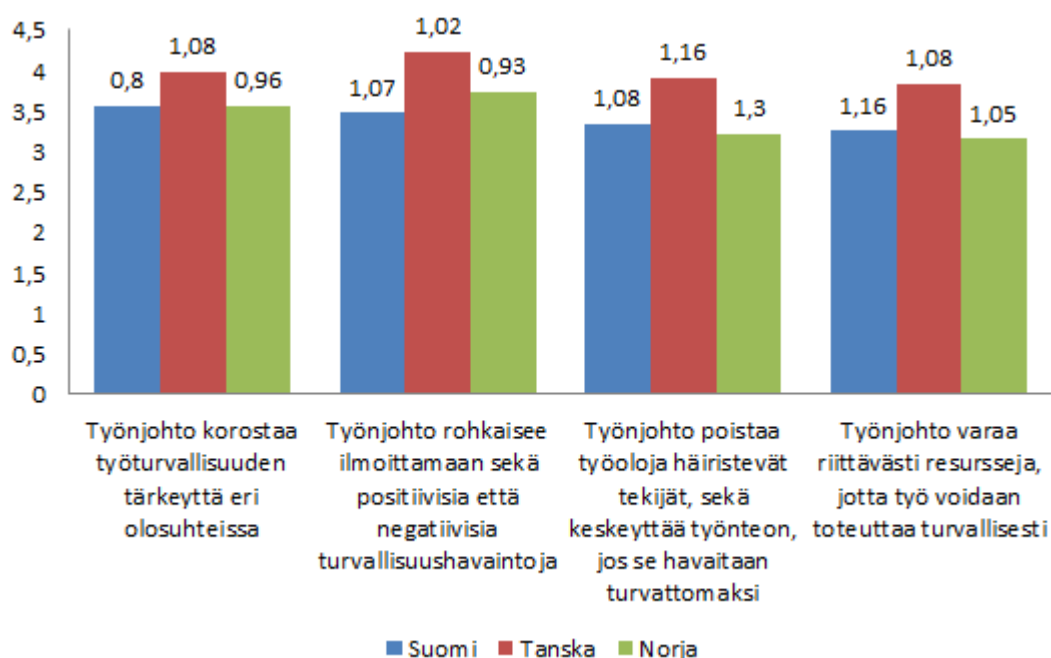


Toinen organisatorista kuvaavan osion väitteiden vastausten keskiarvot olivat samaa luokkaa, kuin ensimmäisen osion. Myös tässä lähiesimiestoimintaa kuvaavassa osiossa Tanska sai joka väitteen kohdalla parhaan keskiarvon ja melkein joka kohdassa suurimman hajonnan. (Taulukko 5.2) Kuitenkin väitteiden kohdalla hajonnan suuruus ei kerro suurista erimielisyyksistä vastaajien kesken, sillä vähintään 40% tai yli on aina vastannut arvosanan 4 tai 5, mikä tarkoittaa sitä, että muutama huonompi vastaus on kasvattanut hajontaa, paitsi viimeisessä väitteessä, jossa mielipide on jakautunut melko tasaisesti arvojen 3 ja 5 välille. Tämän kyselyn tulosten analysoinnin ongelmana on verrattain pieni vastausmäärä, jolloin yksikin huono vastaus muuttaa arvoja jonkin verran. Vaikka vastausten keskiarvot ovat läpi koko kyselyn kaikkien maiden kohdalla hyviä, huolimatta siitä, että täysin joka kohdassa ei tavoitteeseen päästy, niin tämän osion kaksi viimeistä kohtaa saivat huonoimpia arvosanoja kaikkien maiden kohdalla koko kyselystä.

NCC:llä on Time Out- käsite, jonka tarkoitus on madaltaa jokaisen kynnystä ottaa aikalisä, jos huomaa jotain epäturvallista toimintaa työmaalla. Silloin työnteko keskeytetään hetkellisesti, korjataan asia ja jatketaan työskentelyä turvallisissa olosuhteissa. Työmaahaastatteluihin sekä keskusteluihin maiden turvallisuuspäälliköiden kanssa tuli kuva, että Time Out:ia käytetään ahkerasti ja se on hyvin juurruttanut paikkansa työmaiden toi-

minnassa. Mutta jos kyselyssä huonoimpia arvoja saa juuri tähän liittyvä väite, mikä koskee työnjohtoon aktiivisuutta ottaa aikalisä tarvittaessa ja poistaa työoloja häiritsevät tekijät, niin silloin on organisaation tasojen välillä kommunikaatio- tai näkemyseroja. Tämä on yleinen ongelma, että johdon silmissä asiat hoituvat hyvin ja työmaille mentäessä asiat eivät toteudu käytännössä. Viimeinen väite tässä osiossa on myös ristiriidassa ylimmän johdon ja turvallisuusorganisaation aatteiden kanssa. Vaikka viimeisenkin väitteen vastausten keskiarvot ovat hyvät (taulukko 5.2), ne ovat silti kyselyn tasoon nähden huonoimpia. Ylimmän johdon ja turvallisuusorganisaation näkemys haastatte- luissa on, että budjettia varataan aina turvallisuuteen tarpeeksi ja jos on jokin turvalli- suuteen liittyvä tarve, on ylin johto aina myöntäväinen tarjoamaan siihen budjettia. Työmaille tämä ei näyttäisi toimivan yhtä hyvin, vaan työntekijät kokivat, että työnjohto ei niin kiitettävästi varaa riittävästi resursseja työn turvallisesti suorittamiseen. Etenkin Suomi (ka 3,25) ja Norja (ka 3,15) voisivat perehtyä tähän.

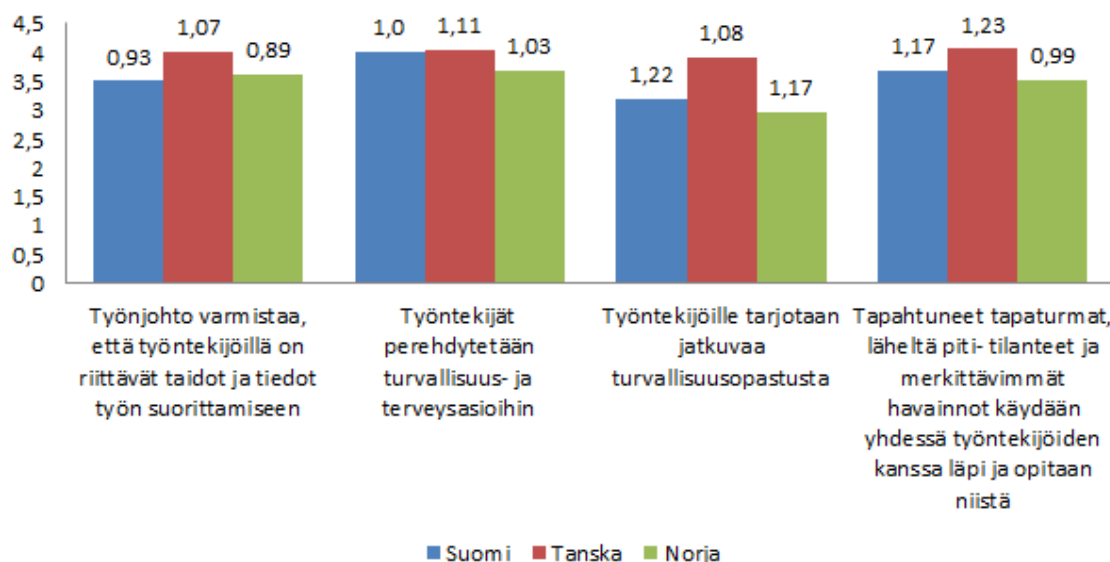
Taulukko 5.2 Yhteenvedo toisen osion vastausten keskiarvoista ja hajonnoista. Vasem- malla keskiarvo ja maakohtaisen palkin päällä hajonta.



Osaava organisaatio- osion tulokset menevät samansuuntaisesti, kuin kahden ensimmäi- sen osion tulokset. Tanska saa tässäkin osiossa korkeimmat arvosanat ja vastapainoksi suurimmat hajonnat. Erona se, että tässä osiossa hajonnat ovat totuudenmukaisempia, sillä suuria prosenttikeskittymiä (yli 50 %) ei tullut yhteenkään kohtaan ja vastaukset olivat jakautuneet tasaisemmin väitteiden välille, kuin aiemmissa osioissa. Tämän osion kolmannen väitteen tulokset ovat edellisen osion kahden viimeisen väitteen tulosten ohella kyselyn huonoimpia. Koko kyselyn huonoin keskiarvo (Norja 2,97) tuli myös tä- hän kolmanteen väitteeseen, ja kun muidenkaan keskiarvot eivät olleet yleiseen tasoon nähden hyviä, on huomio merkittävä. NCC:llä on kattavat turvallisuusperehdytykset ja niitä on kehitetty viime aikoina lisää. Aikataulupaineen ja vaihtuvien työtehtävien ohel- la perehdytykset unohtuvat, eivätkä viikoittaiset tai etenkin vain kuukausittaiset turval- lisuustuokiot näytä olevan tarpeeksi. Kyselyn jälkeen on lanseerattu päivittäinen muu- tamen minuutin turvallisuustuokio aamuisin, ja jos se saadaan hyvin jalkautettua työ- maiden päivittäiseen rutiiniin, se saattaisi parantaa jatkuvan turvallisuusopastuksen

olemassaoloa. Silloinkin huomion pitäisi keskittyä enemmän nimenomaan turvallisuusopastukseen ja jo tuttujen asioiden kertaamiseen.

Taulukko 5.3 Yhteenveto kolmannen osion vastausten keskiarvoista ja hajonnoista. Vasemmalla keskiarvo ja maakohtaisen palkin päällä hajonta.

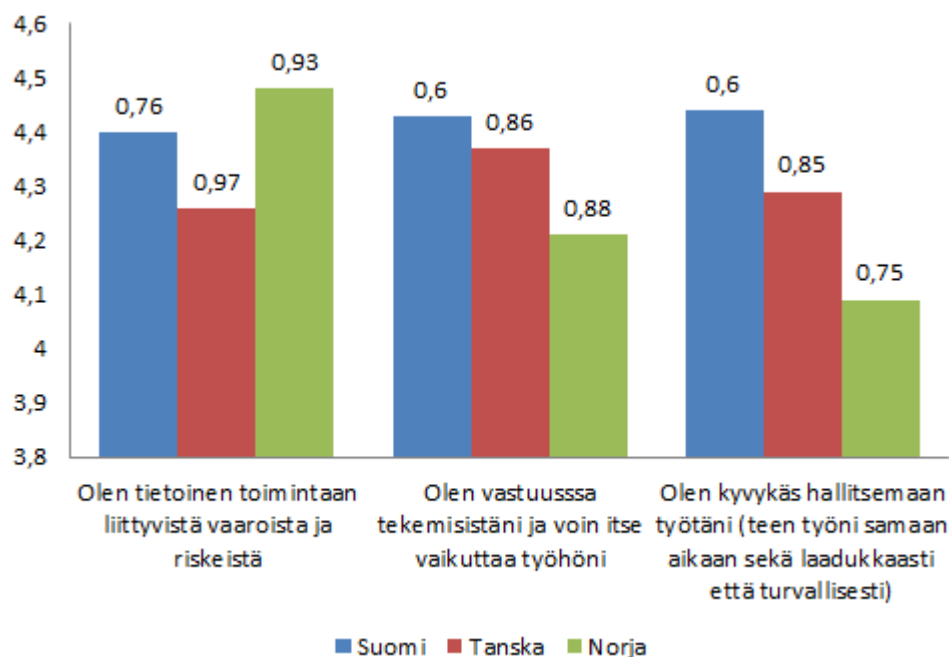


Psykologista ulottuvuutta kuvaava neljäs osio sai selvästi paremmat keskiarvot kaikkien maiden osalta, mitä edelliset osiot saivat. Kaikki keskiarvot olivat kaikkien kohdalla koko ajan yli neljän, joten voidaan olettaa vastaajien olevan tietoisia turvallisuuden tärkeydestä ja siitä, että se on jokaisen asia työmaalla. Samoin vaarat ja riskit näyttäisi olevan selkeitä, joten niistä lienee keskusteltu työmailla avoimesti. Se, että työntekijät kokivat olevan vastuussa työstään ja vaikuttavan siihen itse, on hyvä asia, sillä näin ollen he kokevat itsensä arvokkaaksi ja ovat sitoutuneita työpaikkaansa. Tällöin myös työpaikan arvot ovat iskostuneet heille. On myös positiivinen tulos viimeisessä väitteessä, jossa työntekijät kokevat melko hyvin olevan kyvykkäitä hallitsemaan työnsä, eli tekemään sen samaan aikaan sekä laadukkaasti, että turvallisesti. Turvallisuus ja laatu korreloivat toisiaan, kun panostamme laadukkaaseen työhön, syntyy myös turvallinen työympäristö. Kun panostamme turvallisuuteen, syntyy myös laatua. Haastatteluissa tuli ilmi, että ongelmana on usein se, kun kiirehditään työtehtävissä ja oiotaan tehtävänannossa. Työtapaturmia pääsee silloin tapahtumaan huolimattoman asenteen seurauksena, jolloin kärsii samaan aikaan myös laatu.

Tanska sai parhaat tulokset aiemmissa osioissa, joten on erikoista, että tämän osion tuloksissa näin ei ollut. Toisaalta itseään on vaikea arvioida ja voikin olla, että Tanskan vastauksissa on itsekriittisyyttä, minkä vuoksi tulokset voivat myös olla luotettavampia. Norja sai selvästi korkeimman keskiarvon ensimmäisen väitteen kohdalla (taulukko 5.4), vaikka samaan aikaan työntekijät kokivat, ettei työnjohto ole niin sitoutunut turvallisuuteen verrattuna muihin maihin. Tämä ei tietenkään tarkoita, etteikö riskit, vaarat ja turvallisuustoimet olisi työntekijöille kerrottu, mutta on hälyttävää, jos työnjohto ei toimi työmaalla yhtä turvallisesti kuin työntekijät. Esimerkki toimintaan tulisi tulla työnjohdolta, sillä uudet työntekijät tai ulkomaalaisen taustan vuoksi eri turvallisuuskulttuurin omaavat työntekijät ottavat mallin herkästi työnjohdolta. Samaan aikaan Norjan työntekijät kokivat, että eivät ole niin kyvykkäitä hallitsemaan työtään, kuin muiden maiden vastaajat, vaikka tiedostavat riskit erittäin hyvin. Tähän auttaa työnjohdon val-

vonta, opastus ja kannustus toimia turvallisesti. Työntekijöillä on kaikki se tieto, mutta ihmislunnon laiskuus ja asenteet johtavat siihen, ettei toimita niin, kuin olisi järkevintä toimia. Muuten näyttäisi siltä, että työntekijät saavat tarvittavat eväät työnjohdolta turvalliseen työskentelyyn ja he kokevat työn olevan myös heidän vaikutuksen alla. Se on tärkeää, jotta työ tuntuu omalta ja siihen sitoudutaan paremmin, kun koetaan, että voidaan tehdä myös itsenäisesti päätöksiä.

Taulukko 5.4 Yhteenveto neljännen osion vastausten keskiarvoista ja hajonnoista. Vasemmalla keskiarvo ja maakohtaisen palkin päällä hajonta.



5.2 Yrityksen turvallisuuskulttuurin arvioiminen ja erot maiden välillä

Turvallisuuskulttuurin käsitteen tarkan sisällön määrittäminen on haastavaa, eikä sen vuoksi turvallisuuskulttuurin tason yksityiskohtainen määrittely ole välttämättä edes tarpeellista. Yrityksen sisällä ei aina ole vain yhtä turvallisuuskulttuuria, vaan se voi muodostua eri ala-kulttuureista. Lisäksi yksittäisillä ihmisillä on vaikutus turvallisuuskulttuuriin. (Wahlström & Rollenhagen, 2009). Etenkin tutkimuksen kohdeyrityksen kohdalla oli selvää, ettei yhtä turvallisuuskulttuuria ole, sillä maiden välillä oletettiin olevan eroja. Mutta myös maiden sisällä, työmaiden välillä, on tämän kaltaisessa yrityksessä monia ala-kulttuureja. Samoin yksittäisillä ihmisillä on suuri vaikutus kuhunkin turvallisuuskulttuuriin työmaakohtaisesti, sillä työnjohtajan asenne voi peilautua helposti koko työmaalle, jolloin kulttuurin luonne muotoutuu suuresti yhden ihmisen mukaan.

Hyvässä turvallisuuskulttuurissa on kyse siitä, että turvallisuus on aidosti tärkeä asia organisaatiossa, henkilöstö kykenee suoriutumaan hyvin työstään, turvallisuus ymmärretään systemaattisesti sekä riittävän laajasti, ja toimintaan liittyvät vaarat ja riskit tiedotetaan. Myös turvallisuuden kehittäminen koetaan tärkeäksi ja siihen koetaan voivan vaikuttaa. (Reiman & al. 2008) Koska turvallisuuskulttuuri on niin monista asioista riippuvainen, voikin olla parempi pyrkiä yleisesti kohti hyvää turvallisuuskulttuuria,

jossa sanaa “hyvä” ei erikseen tarkasti määritellä, vaan verrataan yrityksen turvallisuuskulttuuria yleisiin hyvän turvallisuuskulttuurin raameihin.

Turvallisuusilmapiirikysely antaa tietoa turvallisuuskulttuurista yksiselitteisemmin, kuin muut arviointimenetelmät, minkä vuoksi turvallisuusilmapiiri saatetaan mieltää yhtä kuin turvallisuuskulttuuriksi. Turvallisuusilmapiiri kysely on usein ainoa käytetty menetelmä turvallisuuskulttuurin arvioimiseksi. Tässä tutkimuksessa otettiin kyselyn lisäksi haastattelut tuomaan lisää perspektiiviä turvallisuusorganisaatioiden toiminnasta sekä työmaavierailut. Hyvän turvallisuuskulttuurin piirteet löytyvät kaikista maista, eikä mikään maa ollut muita selvästi heikompia tuloksiltaan.

Tapaturmataajuudet eivät suoraan menneet linjassa tulosten kanssa. Tapaturmataajuudet eivät kuitenkaan kerro kaikkea, sillä turvallisuuskulttuurin kehitys voi olla toisilla edistykseellisempää kuin toisilla, mutta tulokset näkyvät hitaammin. Kyselyn perusteella Tanskalla on vahvin turvallisuuskulttuuri, jossa johto on sitoutunut, henkilöstö on sitoutunut, vaarat ja riskit otetaan tosissaan ja jatkuva parantaminen on koko ajan läsnä ja henkilöstö on motivoitunut työskentelemään turvallisesti ja laadukkaasti. Myös haastatteluissa nousi esille Tanskan erinomainen yhteishenki ja kulttuuripainotteinen ajattelu-tapa. Kuitenkin tapaturmataajuus Tanskassa oli suurin, 9 tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohti. Norjalla oli vuonna 2015 pienin tapaturmataajuus, mutta silti esimerkiksi kommunikaatio työmailla työnjohdon ja työntekijöiden kesken oli rakoilevaa ja samoin turvallisuusorganisaation muuttaessa muotoaan on sen sisäinen viestintä heikommalla tasolla, kuin muilla mailla. Viestinnän osalta Suomi ja Ruotsi panostavat siihen paljon, sekä sisäisesti, että ulospäin liiketoiminta-alueille ja linjassa alaspäin aina työmaille asti.

Joka maassa turvallisuuskulttuurin kehittäminen oli tärkeä asia ja se on kaikilla tärkein tavoite lähivuosina. Lähtökohdat siihen ovat nykypäivänä melko samat, suurin huomio tällä hetkellä lienee olevan sitoutumisessa, sekä johdon että työntekijöiden osalta. Kriittisin maa oli Suomi, joka kritisoi omaa toimintaansa muita enemmän ja ehkä sen takia osa vastauksista oli heikompia. Pitää ottaa huomioon se, että turvallisuuskulttuuri on yksi osa organisaatiokulttuurista ja tavasta toimia. Suomalaiset ovat tunnettuja rehellisyydestään, mikä saattaa vaikuttaa siihen, että he ovat myös kriittisempiä ja epävarmempia itsestään, mitä muunmaalaiset tässä tutkimuksessa. Kriittisyys on hyvä asia, vaikka huonontaakin tuloksia, sillä puolueeton ja realistinen kuva omasta toiminnasta saa kehitystä eteenpäin ja enemmän työpanosta sitä tarvitseviin asioihin.

Työmailla vallitsevat turvallisuuskulttuurit erosivat kaikissa maissa hieman siitä, mitä ylimmän johdon mielestä siellä on. Tämä johtuu myös siitä, että pitkän aikavälin strategian seuraaminen ei tuota heti tuloksia. Työmailla tehtiin edelleen joitain asioita eri tavalla, mitä maan yhteiset säännökset olivat. Esimerkiksi Synergin käyttö ei ollut kaikilla vieläkään selvää, vaikka se oli muuten käytössä koko maassa. Suomessa tuntuu työmaiden toimintatavat olevan kaikkein parhaiten linjassa maan yleisten säännösten kanssa, mihin vaikuttaa myös Suomen pienempi koko verrattuna esimerkiksi Ruotsiin. Työmaiden kuntoa seurataan Suomessa TR-mittauksen avulla, mikä ei muissa maissa ole käytössä, ja jo pelkästään tämä rutiininomainen ja dataa keräävä tapa seurata työmaita saatetaan olla syy, miksi Suomessa henkilökohtaisia suojaimia käytetään paremmin, työmaat ovat siistimpiä ja havaintoja tehdään selvästi eniten. Samalla se viittaa siihen, että Suomessa ollaan sitoutuneita turvallisuuskulttuuriin vahvasti työmailla ja arvostetaan johdon päätöksiä sekä luotetaan niihin.

5.3 Integroitavat parhaat käytännöt sekä toimenpiteet turvallisuuskulttuurin kehittämiseksi

Kaikki käytännöt, jotka valittiin yhdistettäväksi kaikkien maiden toimintaan, olivat sellaisia, jotka maassa vallitsevaan turvallisuuskulttuuriin soveltuvat. Jos huomataan, että maassa toimitaan jo valmiiksi siihen suuntaan, mutta toisella maalla on siihen valmis työkalu tai toimintatapa, on se ehdottomasti järkevää tuoda käyttöön toiseenkin maahan. Tutkimuksen tavoitteena pitkällä aikavälillä on tehostaa ja parantaa turvallisuustoimintaa ja turvallisuuskulttuuria, missä toimintatavoilla on silloin suuri rooli. Integroitaviksi parhaiksi käytännöiksi valittiin sellaisia, joita ei yleisesti joko ollut käytössä, kuin käytännön synnyinmaassa tai muutamia sellaisia, jotka oltiin virallisesti otettu käyttöön kaikissa maissa, mutta jotka olivat yhdessä maassa paremmin ja tehokkaammin otettu käytäntöön.

Poikkeuksena Time Out- käytäntö, joka mainittiin Ruotsissa parhaaksi käytännöksi, ja joka on myös muissa maissa otettu yleisesti käyttöön, mutta jonka käyttö kyselyn pohjalta näyttäisi olevan ainakin osittain vielä teoriassa. Ruotsin osalta kyselyn tuloksia ei saatu, joten ei voida tietää mitkä tulokset sieltä olisi saatu, mutta muiden maiden kohdalla Time Out- käytäntöä voisi vielä tehostaa. Esimerkiksi kyselyn toisen osion kolmas kysymys ”työnjohto poistaa työntekoa häiritsevät tekijät, sekä keskeyttää työnteon, jos se havaitaan turvattomaksi”, on hyvä mittari Time Out:n käytöstä. Sen ollessa paras käytäntö joka maassa, pitäisi tähän kysymykseen tulla vieläkin korkeampia arvoja vastaukseksi. Toiminnan käytöstä pitäisi puhua enemmän ja perehdyttää pelkästään Time Out:n käyttöön. Siitä voisi järjestää kuvitteellisia harjoitustilanteita, joissa jokainen saisi opetella ottamaan Time Out:n. Työmaakerroksilla tuli ilmi, että sen käyttöä rajoittaa välillä ihmisen oma ajattelutapa, jossa ei haluta puuttua toisen asioihin, eikä neuvoa toista. Tällaisesta voisi päästä eroon, kun asiasta keskusteltaisiin yhdessä, harjoiteltaisiin ja kannustettaisiin avoimesti.

Suomesta valittiin ensimmäisenä TR-mittaus. Joka maassa on käytössä viikoittaiset tai vähintään muutaman viikon välein tehtävät turvallisuuskierrokset, joissa työmaan toimintaa, työntekijöitä, puutteita, parannuksia jne. turvallisuuden suhteen seurataan. Vain Suomessa tämä on viety eteenpäin otettaessa TR-mittaus käyttöön, sillä sen avulla pystytään kierroksista saamaan tehokkaampia ja informaatiota antavia, kun mittaus kerää tietoa digitaalisesti. Myös aliurakoitsijoiden mukaanotto ja yhteistyön kehittäminen paranee huomattavasti, sillä nykyään TR-mittauksen avulla pystytään suoraan olemaan yhteydessä aliurakoitsijayritykseen puutteiden sattuessa kohdalle heidän toiminnassaan. Muualla koettiin, että TR-mittaus toisi lisää vaivaa, eikä enempää uusia työkaluja haluttu ottaa. Kuitenkin, kun turvallisuuskierroksia joka tapauksessa tehdään, tuo TR-mittaus siihen oikeastaan vain lisää tehokkuutta, sekä analysoitava data tulee suoraan työkalusta. Käyttöänoton ja perehdytyksen jälkeen turvallisuuskierrosten tekeminen helpottuisi ja niistä saataisiin hyöty paremmin talteen, sekä jatkuva parantaminen olisi helpompaa, kun toiminta olisi jäsenneiltyä ja kaikki tieto olisi yhdessä paikassa.

Ruotsista valittiin koko maan kattava operatiivinen turvallisuustyö. Jokaisella muullakin maalla on operatiivista toimintaa ja se koettiin kaikissa maissa tärkeäksi. Myös kaikissa maissa koettiin, että jos resursseja pitäisi lisätä, niin operatiivinen työ olisi sellaista, johon panostettaisiin enemmän. Taloudellisesta näkökulmasta ei välttämättä ole mahdollisuutta saada yhtä kattavaa koko maan peittävää operatiivista linjaa, niin kuin Ruotsilla on. Pitää huomioda, että Ruotsin osuus koko NCC:n liikevaihdosta on noin puolet, jol-

loin se näkyy myös henkilöstömäärässä turvallisuusorganisaatiossa. Työntekijöitä kohti siellä on oikeastaan vähemmän turvallisuusorganisaation henkilöitä, mitä muissa maissa. Mikä tarkoittaa sitä, että muissa maissa olisi myös mahdollista jaotella turvallisuusorganisaatiota eri tavalla, sekä muuttaa siinä olevien henkilöiden työnkuvaa niin, että operatiivista työtä olisi enemmän joka puolella maata. Pääkonttorin läheisyydessä on eniten projekteja, jolloin on luonnollista, että keskittymä henkilöissä on myös siellä. Voitaisiin kuitenkin tehdä enemmän turvallisuuskierroksia reuna-alueillekin ja mahdollisuuksien mukaan kiinnittää kyseisille alueille henkilö työskentelemään turvallisuuden kanssa. Yksi keino lisätä syrjäisempien seutujen tietoisuutta on kouluttaa, opastaa ja neuvoa paikallisia työnjohtajia sekä työsuojeluhenkilöitä. Esimerkiksi muutaman viikon jakso, jolloin turvallisuusorganisaation henkilö työskentelee työmaalla ja seuraa sen toimintaa, opastaa uusissa toimintatavoissa, perehdyttää työmaan henkilöstöä turvallisuusasioihin, perehdyttää uusiin työkaluihin, jos ne eivät ole vielä kiitettävästi hallussa ja sopii käytännön säännöt sille, miten työmaa raportoi ylöspäin turvallisuusasioissa, jotta niidenkin toimintaa voidaan kauempaa seurata tehokkaasti.

Tanskan toiminta eroaa muista maista selkeästi, ja sen tulokset osoittivat, että turvallisuuskulttuuri on siellä vahva ja henkilöstö on sitoutunut ja motivoitunut parantamaan sitä. Muiden maiden toimintamallia ei ole järkevää lähteä muuttamaan Tanskan mallin mukaiseksi, mutta Tanskalta voitaisiin ottaa pienempiä osia muidenkin maiden käytöön. Yksi malli, jota voidaan soveltaa muihin maihin, on Tanskan tapa viedä turvallisuusorganisaation jäsen projektiin niin, että henkilö työskentelee koko projektin ajan siellä ja on töissä niin sanotusti projektilla. Tätä voitaisiin soveltaa niin, että muissa maissa turvallisuusorganisaation henkilö työskentelee suuressa projektissa enemmän, joko niin, että on aluksi siellä kokoaikaisesti, tai niin, että on pidemmän ajan mukana projektissa esimerkiksi 20 prosenttia työajastaan. Tällä tavalla työnjohto oppii turvallisuudesta ja vie oppimansa tiedot mukanaan seuraaviin projekteihin. Tämä liittyy myös reuna-alueiden mukaanottoon tehokkaammin. Samoin kuin toinenkin käytäntö, joka on Tanskassa käytössä, ja joka kannattaisi ehdottomasti tuoda myös muihin maihin. Koko maan kattava työmaidenkierto turvallisuuspäällikön/varapäällikön ja muutaman turvallisuusinsinöörin kanssa, on hyvä tapa viestiä työmaille turvallisuudesta, kuunnella työntekijöitä, näyttää esimerkkiä, osoittaa yrityksen sitoutuminen ja arvot, opastaa, perehdyttää ja antaa palautetta. Tämä on suhteellisen aikaa vievä käytäntö, mikä sitoo muutaman turvallisuushenkilön joka vuosi useaksi viikoksi. Kuitenkin sen hyödyt ovat kattavat ja etenkin Suomessa ja Norjassa, missä suuri pinta-ala ja pieni organisaatio vaikuttavat joidenkin alueiden operatiivisen työn laajuuteen, tämä olisi hyvä lisä niille alueille.

Norjasta valittiin siellä käytössä oleva kuukausittainen keskittymisalue. Joka maassa on käytössä pidemmän aikavälin keskittymisalueet, mutta kuukausittainen keskittymisalue antaa matalan kynnyksen toimintaa työmaille, joiden avulla turvallisuus otetaan huomioon ja kulttuuria vahvistetaan. Joka maan haastattelussa myös korostettiin toiminnan tehostamista ja koettiin, että panostaminen aina yhteen asiaan kerrallaan, on hyvä tapa tehostaa toimintaa ja kohdistaa resursseja. Keskittymisalueet ottavat työntekijät mukaan ja niiden ympärille rakennetaan pienimuotoinen kampanja, ohjeet ja informaatiot liittyen kunkin kuukauden keskittymisalueeseen. Kuukausi on lyhyt aika, joten se sitoo jonkin verran resursseja ideoida jatkuvasti keskittymisalueita. Kun ne saadaan riittävän yksinkertaisiksi ja helposti toteutettaviksi, niiden avulla voidaan nostaa turvallisuus pinnalle jatkuvasti. Pienempiin kokonaisuuksiin keskittyminen helpottaa työnjohdon turvallisuustyötä ja samalla työntekijöiden on helpompi parantaa omaa työskentelyään tur-

valliseksi. Koko prosessissa asenteen ja ilmapiiri muuttuvat, jolloin koko turvallisuuskulttuuri muuttuu haluttuun suuntaan.

Turvallisuuskulttuurin muutos vie aikaa, eivätkä muutokset turvallisuuskulttuurinjohtamisjärjestelmässä välttämättä vaikuta suoraan henkilön asenteisiin, vaan henkilön työkäyttäytymiseen. Toisaalta muutokset käyttäytymisessä voivat pidemmällä aikavälillä aiheuttaa muutoksia myös asenteissa ja turvallisuuskulttuurissa. Ei voida suoraan sanoa, miten jokaisen elementin muutos vaikuttaa muiden elementtien muutokseen. Kuitenkin minkä tahansa elementin kehittäminen parempaan suuntaan, vaikuttaa myös turvallisuuskulttuurin tason paranemiseen. Turvallisuuskulttuurista tulisi pyrkiä luomaan tavalinen asia, jolla on tavoiteltavissa olevat päämäärät ja ennen lopullista tasoa useita eri välitavoitteita. Välitavoitteiden asettaminen ja saavuttaminen helpottaa suuremman kokonaisuuden kehittämistä ilman, että muutoksesta aiheutuu liikaa esimerkiksi henkisiä paineita. (Cooper, 2000). Onkin hyvä, että NCC:llä on sekä pitkän että lyhyen aikavälin tavoitteita ja yrityksessä on ymmärretty se, että kulttuurin muuttaminen vie aikaa.

Organisaation johdon sitoutuminen turvallisuuskulttuuriin ja hyvä asenne sitä kohtaan on välttämätöntä, jos halutaan saavuttaa hyvä turvallisuuskulttuuri. Tärkeää on varmistaa, että johdon asenne ja sitoutuminen turvallisuuskulttuuriin havaitaan myös työntekijöiden puolelta. Johdon säännöllisellä vierailulla työntekijöiden luona on todettu olevan positiivinen vaikutus turvallisuuden tasoon. (Clarke, 1999). Johdon sitoutuminen NCC:llä on hyvin vahvaa, pääsääntöisesti heille turvallisuus on ensisijaista koko ajan. Eroja löytyy johtajien välillä sekä etenkin esimerkiksi ylimmän johdon ja keskijohdon välillä, johon tulisi joka maassa kiinnittää huomiota. Sitoutumisen näkyvyyttä voitaisiin parantaa kaikissa maissa, vaikka ylin johto itse kokee sitoutumisen olevan näkyvää, niin turvallisuusorganisaation sekä työmaiden henkilöiden puolelta käsitys ei ollut yhtä vahvasti sitä mieltä. Ajanpuute on haaste, mutta toimintaa tehostamalla pystyttäisiin irrottamaan ajasta sen verran, että mm. johdon turvallisuuskierrosten lukumäärää voitaisiin kasvattaa. Vaikka kyselyssä tuli hyviä tuloksia johdon ja esimiesten suhtautumisesta turvallisuuteen, tulee siihen aina kiinnittää huomiota niiden tärkeyden vuoksi. Johdon säännölliset vierailut työmaille tarjoavat hyvät mahdollisuudet keskusteluun työntekijöiden ja työnjohdon kanssa ja kommunikoinnin lisääntyessä voidaan osoittaa työntekijöille johdon sitoutuminen turvallisuuteen. Työntekijöiden käsitystä johdon asenteesta ja sitoutumisesta turvallisuuskulttuuriin voitaisiin seurata esimerkiksi säännöllisillä kyselyillä. Tällöin on helpompi kehittää toimintaa ja ymmärtää työntekijöitä, samoin kuin keskustella johdon kesken asioista perustuen työntekijöiden antamaan tietoon. Ylimmällä johdolla ei ole mahdollisuutta olla työmailla usein, jolloin he eivät voi tietää työntekijöiden käsitystä omasta toiminnastaan.

Kyselyssä tuli hyviä ja tasavertaisia tuloksia kaikkien ulottuvuuksien kohdalla, eikä voida sanoa, mikä ulottuvuus olisi ollut kokonaisuudessaan muita heikompi. Mutta kahden väitteen kohdalla tuli hieman huonompia arvoja tuloksiksi, minkä vuoksi niihin voitaisiin joka maassa kiinnittää huomiota. Väitteet ”Työnjohto varaa riittävästi resursseja, jotta työ voidaan toteuttaa turvallisesti” ja ”Työntekijöille tarjotaan jatkuvaa turvallisuusopastusta” saivat yleiseen tasoon nähden kaikilta mailta heikoimmat tulokset. Työturvallisuuslaki (Työturvallisuuslaki, 2002/738) vaatii työnantajan jatkuvaan ympäristön tarkkailuun. Turvallisuuskierroksilla voidaan osoittaa lain täyttyvän, mutta samalla työnjohto voisi kierrosten aikana kommunikoida enemmän työntekijöiden kanssa ja tarjota turvallisuusopastusta keskusteluiden yhteydessä. Ylin johto ja turvallisuusorganisaatio painottivat haastatteluissa kaikissa maissa, ettei turvallisuus koskaan kärsi resursien vuoksi, vaan budjettia varataan siihen aina. Kuitenkin kyselyissä selvisi, että työn-

tekijöille tämä ei näy. Liian vähäiset resurssit voivat vaikuttaa siihen, että sääntöjä saatetaan joskus rikkoa, jotta työ saadaan tehdyksi, mutta samalla turvallisuus voi kärsiä. Ylin johto ja turvallisuusorganisaatio voisivat keskittyä työnjohtoon tämän osalta ja yrittää saada selville, onko työnjohdon asenteissa resurssien varaamiseen parannettavaa.

5.4 Tulosten luotettavuus

Tutkimuksen tulosten kannalta on tärkeää, että saadut mittaustulokset eivät perustu täysin sattumaan (reliaabeliusongelma) ja että käytetyt mittarit mittaavat sitä, mitä on tarkoitettu (validiusongelma) (Tähtinen & Kaljonen, 1996). Kyselytutkimuksessa validiteettiin vaikuttaa se, miten onnistuneita kysymykset ovat. Mittauksen reliabiliteetti tarkoittaa sitä, että mittaustulokset ovat toistettavissa, eivät sattumanvaraisia (Heikkilä, 2008).

Kyselyn rakentaminen perustui aiempiin tutkimuksiin ja tietoihin, jotka saatiin kirjallisuusselvityksen avulla. Kokonaisuutta ajatellen käytiin läpi turvallisuustutkimuksia ja selvitettiin mitä ulottuvuuksia niissä on käytetty tulosten saamiseksi. Yksityiskohtaisemmin käytiin läpi eri turvallisuusilmapiiriselvityksiä ja katsottiin, millaisia kysymyksiä niissä oli käytetty ja mitä tuloksia niiden avulla oltiin saatu. Ulottuvuuksiksi valittiin yleisesti hyväksi koetut ulottuvuudet turvallisuuskriittisen organisaation turvallisuuden mittaamiseen. Väitteet valittiin sen pohjalta, mitkä oltiin aiemmissa tutkimuksissa koettu valideiksi ja mitä NCC:n turvallisuusorganisaation päälliköt halusivat kyselyyn ottaa. Kyselyn kannalta piti myös ottaa huomioon vastaajien rajallinen aika vastata kyselyyn, minkä vuoksi otettiin yrityksen kannalta keskeisemmät väitteet mukaan. Turvallisuuskulttuurin kehittämistoimenpiteissä mainittiin kyselyn uusiminen säännöllisin väliajoin, jolloin nähdään samalla mittauksen reliabiliteetti. Mittarin reliaabeliutta heikentävät muun muassa:

- Mittausmenetelmän tuttuus
- Väsymys
- Emotionaalinen rasitus
- Mittaustilan fysiologiset tekijät
- Koehenkilön terveydentila
- Ihmisen muistin epävakaisuus
- Mittauksen suorittajan kokeneisuus
- Koehenkilön omatoimisesti hankkimat ylimääräiset tiedot

(Tuckman, 1994).

Tässä tutkimuksessa kyselyyn vastanneita ei eroteltu esimerkiksi työkokemuksen perusteella, minkä vuoksi se saattaa vaikuttaa tuloksiin. Mittaustila oli työmaalla, missä on voinut olla hälinää, samoin työntekijöiden kiire vastata kyselyyn on voinut vaikuttaa tuloksiin. Tähän liittyy myös työntekijän mahdollinen väsymys, työmaalla on voinut kyselyntekohetkellä olla kiire työvaihe menossa ja työntekijät ovat voineet olla väsyneitä ja stressaantuneita. Kyselyiden haluttu vastausmäärä tuli yrityksen puolelta ja minimivoitteisiin päästiin tiukasti. Luotettavuuden lisäämiseksi vastauksia olisi voinut olla enemmän. Ruotsin vastausten puuttuessa koko Ruotsin osalta jäi kyselyn antama informaatio saamatta, minkä vuoksi on hankalaa arvioida työntekijöiden käsityksiä turvallisuuskulttuurista Ruotsissa. Koko tutkimuksen kannalta on harmillista, että suurimman maan tuloksia kyselystä ei saatu, mutta tutkimuksessa oli useita eri kohtia, joten se ei

koko kokonaisuuteen vaikuta liian suuresti. Mittauksen suorittajan kokeneisuus on myös yksi vaikuttava tekijä, sillä mittauksen on tehnyt diplomityöntekijä, eikä kymmenien vuosien ajan kokemusta kerännyt asiantuntija.

Kyselytutkimuksessa luotettavuutta lisää se, että kyselyn kysymykset on esitetty kaikille samassa muodossa ja toisin kuin haastattelussa, haastattelijan ominaisuudet eivät pääse vaikuttamaan tuloksiin (Hirsjärvi, 2004). Tässä tutkimuksessa kysely jaettiin kaikille paperisena versiona ja jokainen vastasi niihin itsenäisesti, jolloin kukaan ei ole päässyt vaikuttamaan tuloksiin. Paperit kerättiin ja niiden tiedot kirjattiin Surveyn ohjelmaan, josta saatiin erilaisia tunnuslukuja. Kaikkia tunnuslukuja ei tullut suoraan ohjelmasta, vaan ne piti itse laskea. Laskutoimitukset tehtiin useaan kertaan virheiden eliminoinniksi.

Haastattelut ovat autenttisia tilanteita, joissa sekä haastattelijan että haastateltavan persoonat vaikuttavat tilanteeseen (Hirsjärvi, 2004). Haastateltavien taustalla on merkitystä, minkä vuoksi oli tärkeää valita haastateltavat ammattitaidon mukaan. Haastateltavat olivat joka maan kaksi tärkeintä avainhenkilöä turvallisuuteen liittyen sekä yksi henkilö ylimmästä johdosta. Se lisää luotettavuutta, sillä heillä on laajin ja ajankohtaisin tieto yrityksen turvallisuusasioista. Kaikki tutkimusmenetelmät ja vastaukset ovat eritelty tutkimukseen selkeästi, jolloin niihin on helppo palata myöhemmin. Haastattelun vastaukset on kirjattu tarkasti ja ne ovat mukana työssä, minkä vuoksi analysoinnin voi suorittaa jokin muukin henkilö, kuin tutkimuksen tekijä.

Tutkimuksen suorittamisen rajallisen ajan vuoksi työmaita ei ehditty kiertää tarpeeksi, jotta voitaisiin tehdä yleinen linja kunkin maan käytännöistä työmailla. Niiden tarkoitus olikin enemmän vain antaa yleiskuvaa ja saada jutella työmaiden työnjohdon kanssa, kun lisätä tutkimuksen luotettavuutta. Samalla vietiin työmaille uutta näkökulmaa turvallisuuteen ja osoitettiin sen tärkeys. Joka työmaalla oltiin positiivisin mielin tutkimuksen suhteen, ja toivottavasti tutkimuksen osalta tehdyt vierailut ovat herättäneet keskustelua työmailla.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET JA TUTKIMUKSEN TARKASTELU

6.1 Johtopäätökset

Tutkimuksessa arvioitiin rakennusalalla toimivan yrityksen turvallisuuskulttuuria Suomessa, Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa sekä selvitettiin parhaat käytännöt joka maassa turvallisuuden edistämiseksi ja ylläpidoksi. Parhaista käytännöistä valittiin muutama, jotka olisivat mahdollista ja järkevää integroida muihinkin maihin, ottaen huomioon käytäntöjen tehokkuus ja lisäarvo turvallisuuden parantamiseksi. Turvallisuuskulttuurin kokonaiskuvan saamiseksi tehtiin haastatteluita maiden turvallisuusorganisaation jäsenille sekä ylimmän johdon edustajalle ja kysely työntekijöille. Myös työmaakerroksia tehtiin yleiskuvan saamiseksi. Kysely rakennettiin jo olemassa olevien turvallisuusilma-
piiriselvitysten sekä yrityksen turvallisuusorganisaation toiveiden mukaisesti. Kyselyn tuloksia analysoitiin Surveypalilla, joka on verkkotyökalu, sekä avainlukujen, kuten hajonta ja keskiarvo, avulla. Haastatteluihin otettiin maiden turvallisuusorganisaatiosta päälliköt ja varapäälliköt, sillä uskottiin heillä olevan vahvin käsitys oman maan käytännöistä, arvoista, puutteista ja asenteista. Ylimmästä johdosta valittiin edustaja tuomaan kuvaa heidän käsityksistään ja siitä, ovatko ajatukset turvallisuusorganisaatioiden kanssa yhteneviä.

Menetelmien avulla pyrittiin saamaan kuva turvallisuuskulttuurin tasosta ja saatuja tuloksia verrattiin yleisesti tunnettuihin hyvän turvallisuuskulttuurin piirteisiin. Pääpaino ei kuitenkaan ollut turvallisuuskulttuurin tason arvioinnissa, vaan kehitystä vaativien kohteiden ja parhaiden käytäntöjen löytämisessä turvallisuuden parantamiseksi ja turvallisuuskulttuurin yhtenäistämiseksi maiden kesken.

Yrityksessä on tunnistettavissa hyvä ja vahva turvallisuuskulttuuri, jota halutaan kehittää aktiivisesti. Suuria eroja maiden välillä ei havaittu, lukuun ottamatta Tanskan tuloksia kyselyssä, sen saadessa parhaat arvot sanat jokaisen väittämän kohdalla. Jokaisessa maassa johto on sitoutunut turvallisuuskulttuuriin ja sen kehittämiseen, resursseista sen ylläpitoon ei haluta tinkiä ja pääpaino turvallisuuskulttuurin eteenpäin viemiseen on ohjattu asenteisiin keskittymiseen. Nämä ovat positiivisia havaintoja arvioitaessa turvallisuuskulttuuria. Myös kehitettävää löytyi, sillä esimerkiksi sitoutumisen näkyvyys on huomioitava asia joka maassa. Johdon näkyvää sitoutumista voisi jokaisessa maassa parantaa johdon turvallisuuskierrosten lukumäärän kasvattamisella. Johdon näkyminen työntekijöille lisää myös heidän sitoutumistaan turvallisuuskulttuuriin. Työntekijöille tehtävä kysely voitaisiin ottaa rutiiniksi, jolloin voidaan seurata helposti turvallisuusasenteiden kehittymistä ja parantaa kyselyn luotettavuutta sen toistettavuudella. Työn turvallisuuden tason seuraaminen säännöllisellä selvityksellä on tehokasta.

Parhaita käytäntöjä tutkiessa huomattiin, että joka maassa on melko erilaiset parhaat käytännöt, mikä oli positiivinen huomio, sillä yrityksen toiveena oli löytää eroja. Samoin turvallisuusorganisaatioiden toimintatavat erosivat toisistaan jonkin verran, mutta tässä tutkimuksessa tuotiin ne ainoastaan esille, eikä tarkoituksena ollutkaan lähteä niitä

muuttamaan. Muun muassa Suomessa käytössä oleva TR-mittaus on tuonut paljon positiivisia tuloksia turvallisuuden kehittymiseen Suomessa, minkä vuoksi se tulisi integroida joka maahan. Sen pystyy kustannustehokkaasti ja suhteellisen pienellä perehdyttämällä tuomaan osaksi maan turvallisuuskäytäntöjä. Johdon näkyvyyttä sekä työmaiden turvallisuustietoutta pystytään parantamaan joka maassa ottamalla käyttöön Tanskan koko maan kattava turvallisuuskierros, joka tehdään joka syksy turvallisuusorganisaation voimin. Siinä kahden viikon aikana kierretään jokainen työmaa ja otetaan samalla palautetta vastaan, minkä pohjalta on helpompi kehittää turvallisuutta ensi vuonna ja ottaa huomioon työntekijöiden mielipiteet.

6.2 Tutkimukset tarkastelu ja arviointi

Tutkimuksessa onnistui erityisen hyvin haastattelut, joihin onnistuttiin valitsemaan henkilöt, joilla on suurin tietotaito ja näkemys yrityksen turvallisuudesta. Haastattelupohjan lisäksi avainhenkilöiden kanssa saatiin tuloksellisia keskusteluja heidän toimintatavoistaan, minkä vuoksi oli helppo vertailla maiden erilaisia käytäntöjä sekä toimintoja turvallisuuden ylläpitämiseksi ja edistämiseksi. Toki tuloksiin vaikutti maiden koko, liiketoiminnan laajuus ja liiketoiminta-alueet, mutta etenkin parhaiden käytäntöjen osalta onnistuttiin löytämään ne käytännöt, jotka olisi kannattavaa integroida kaikkiin maihin työn turvallisuuden parantamiseksi.

Turvallisuuskulttuurin tasoa ei määriteltä absoluuttisen tarkasti, mutta kyselyn ja haastatteluiden sekä työmaakierrosten avulla löydettiin ne kohdat, joihin tulisi kiinnittää huomiota sekä yrityksen vahvuudet turvallisuuskulttuurissa. Turvallisuuskulttuurin taso kussakin maassa oli määritettävä, jotta voitiin arvioida, voidaanko muiden maiden parhaita käytäntöjä integroida niihin. Jokaisen maan kohdalla taso oli niin hyvä, että se ei vaikuta parhaiden käytäntöjen käyttöönottoon.

Kyselystä saatiin helposti analysoitavia tuloksia, mutta vastauksia olisi voinut olla hieman enemmän kyselyn luotettavuuden parantamiseksi. Ruotsin tulosten poisjäänti ei vaikuttanut tutkimuksen tuloksiin kokonaisuudessaan, mutta maan liikevaihdon ollessa puolet koko yrityksen liikevaihdosta, olisivat tulokset olleet tärkeitä ottaa huomioon. Kyselyyn annettiin vastausaikaa rajallinen aika, sillä se suoritettiin työajan puitteissa. On vaikea arvioida, kuinka paljon kiire on vaikuttanut tuloksiin. Silti kyselyn samankaltaiset tulokset joka maassa ja suurimmaksi osaksi pienet hajonnat luovat uskoa siihen, että kysely antoi luotettavaa ja arvokasta tietoa.

Tutkimuksen toteutus itsessään on saattanut vaikuttaa positiivisesti yrityksen turvallisuuskulttuuriin. Turvallisuusorganisaation jäsenet, samoin kuin ylin johto, on päässyt keskustelemaan asioista yhdessä sekä erikseen ulkopuolisen henkilön, tutkimuksen toteuttajan, kanssa. Työmaavierailut ovat viestineet työmaille turvallisuuden tärkeydestä. Kysely työntekijöille on saattanut saada heitä kiinnittämään enemmän huomioita työn turvallisuuteen ja näin saanut heidät muuttamaan toimintaansa kohti parempia toimintamalleja. Myös heille on viestitty kyselyn kautta turvallisuusasioiden merkitys, mikä on mahdollisesti parantanut heidän sitoutumistaan organisaatioon ja turvallisuuskulttuuriin.

LÄHTEET

Clarke, S. 1999. Perceptions of organizational safety: implications for the development of safety culture. *Journal of organizational behaviour* 20. 185-198 s.

Cooper, M.D. 2000. Towards a Model of Safety Culture. [WWW]. UK: Safety Science. [Viitattu 17.2.2016]. Saatavissa: <http://pbadupws.nrc.gov/docs/ML0906/ML090640285.pdf>

Cooper, D. 2002. Safety Culture; A model for understanding & quantifying a difficult concept. *Professional Safety Journal*.

Guldemund, F. 2000. The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*. 215-257 s.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2002. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi Oy. 464 s.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10. painos. Jyväskylä: Tammi Oy. 436 s.

Juuti, P. 1997. Yrityskulttuurin murros. 3. painos. Oitmäki: Management Institute of Finland. 193 s.

Kaljonen, A. Tähtinen, J. 1996. Tilastollisen analyysin perusteita kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. Turku: Turun opettajankoulutuslaitos. 151 s.

Kath, L.M., Marks, K.M. & Ranney, J. 2010. Safety climate dimensions, leader-member exchange, and organizational support as predictors of upward safety communication in a sample of rail industry workers. *Safety Science* 48. 643–650 s.

Kerko, P. 2001. Turvallisuusjohtaminen. Aavarantasarja. Porvoo, PS-Kustannus. 368 s.

Lappalainen, J., Kivimäki, T., Ketomaa, J-M. & Heinimaa, T. 2001. Turvallisuuskulttuuri ja sen mittaaminen muuttuvissa töissä. *Työ ja ihminen* (4-5). 268-279 s.

Leppänen, J. 2006. Yritysturvallisuus käytännössä. Turvallisuusjohtamisen portfolio. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy. 372 s.

NCC Starnet. [WWW]. [Viitattu 11.3.2017]. Rajoitetusti saatavissa: <http://starnet.adroot.net/templates/StartPage.aspx?id=60903&epslanguage=fi&reset=>

OHSAS 18001. 2007. Työterveys- ja Työturvallisuusjohtamisjärjestelmät. Vaatimukset. 3. Painos. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

Reiman, T., Pietikäinen, E. & Oedewald, P. 2008. Turvallisuuskulttuuri. Teoria ja arviointi. Espoo 2008. VTT tiedotteita 700. 106 s.

Rissa, K. 1999. Riskit hallintaan. Turvallisuus, terveys, ympäristö, laatu, tuottavuus. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy. 208 s.

Ruuhilehto, K. & Vilppola, K. 2000. Turvallisuuskulttuuri ja turvallisuuden edistäminen yrityksessä. Helsinki, TUKES-julkaisu. 67 s.

Sosiaali- ja terveysministeriö, Työsuojeluosasto & Työturvallisuuskeskus. 2015. Riskien arviointi työpaikalla - työkirja. 69 s. [WWW]. [Viitattu 12.3.2017]. Saatavissa: http://ttk.fi/files/2941/Riskien_arviointi_tyopaikalla_tyokirja_22052015_kerttuli.pdf

Suomen Standardisoimisliitto, SFS ry. 2018. ISO 45001: 2018, Työterveyden ja työturvallisuuden johtaminen. [WWW]. [Viitattu 15.3.2018] Saatavissa: https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_45001_tyoterveys_ja_tyoturvallisuusjohtaminen

Tuckman, B. 1994. Conducting Educational Research. Harcourt Brace College Publisher. 180 s.

Työterveyslaitos. 2013. TR-mittauksen toteutus. [WWW]. [Viitattu 30.4.2017]. Saatavissa: http://www.ttl.fi/fi/tyoturvallisuus_ja_riskien_hallinta/tapaturmien_ehkaisy/tyoturvallisuuden_edistamiskeinoja/tr_tuotepuhe/tr_mittauksen_toteutus/sivut/default.aspx

Työturvallisuuskeskus. 2017. [WWW]. [Viitattu 12.3.2017]. Saatavissa: http://ttk.fi/tyohyvinvointi_ja_tyosuoja/toiminta_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet/tyon_vaarojen_selvittaminen_ja_arviointi

Työturvallisuuslaki 708/2002. 2002. Tarkoitus 1§. [WWW]. [Viitattu 25.4.2017]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Zohar, D. 1980. Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. Journal of Applied Psychology 65. 96–102 s.

Wahlström, B. & Rollenhagen, C. 2009. Assessment of safety culture - to measure or not. 14 th European Congress of Work and Organizational Psychology. Santiago de Compostela, Spain. s. 9.

LIITTEET

Liite 1: Haastattelupohja

Liite 2: Kyselylomake suomeksi

Liite 3: Kyselylomake englanniksi

Liite 4: Kyselyn tulokset

LIITE 1: HAASTATTELUPOHJA

HAASTATTELUPOHJA

- 1. Oletko tyytyväinen turvallisuusorganisaatioon (liian vähän, liikaa, tehokas jne.)?**
- 2. Onko johdon sitoutuminen näkyvää?**
- 3. Onko tarpeeksi resursseja turvallisuuden parantamiseksi?**
- 4. Mitä hyvä turvallisuus merkitsee NCC:lle?**
- 5. Minkälaisiin asioihin pitäisi keskittyä, jotta turvallisuus paranisi?**
- 6. Mikä on suurin syy siihen, että tapaturmia sattuu edelleen?**

LIITE 2: KYSELYLOMAKE SUOMEKSI

Kysely työntekijöille

Osa 1: Työmaan työnjohdon sitoutuminen turvallisuuskulttuuriin

1. Työnjohto rajaa ja kuvaa työntekijän tehtävät ja velvollisuudet selkeästi

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Disagree completely (0) | | | | | Agree completely (5) |

2. Työnjohto määrittelee turvallisuussäännöt ja edellyttää niiden noudattamista

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Disagree completely (0) | | | | | Agree completely (5) |

3. Työnjohto valvoo turvallisuussääntöjen noudattamista

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Disagree completely (0) | | | | | Agree completely (5) |

4. Johto noudattaa itse turvallisuussääntöjä

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Disagree completely (0) | | | | | Agree completely (5) |

Osa 2: Lähiesiemiestoiminta

1. Työnjohto korostaa työturvallisuuden tärkeyttä eri olosuhteissa

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Disagree completely (0) | | | | | Agree completely (5) |

2. Työnjohto rohkaisee ilmoittamaan sekä positiivisia että negatiivisia turvallisuushavaintoja

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Disagree completely (0) | | | | | Agree completely (5) |

3. Työnjohto poistaa työoloja häiritsevät tekijät sekä keskeyttää työnteon, jos se havaitaan turvattomaksi

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

4. Työnjohto varaa riittävästi resursseja, jotta työn voidaan toteuttaa turvallisesti

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

Osa 3: Oppiva organisaatio

1. Työnjohto varmistaa, että työntekijöillä on riittävät taidot ja tiedot työn suorittamiseen

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

2. Työntekijät perehdytetään turvallisuus- ja terveysasioihin

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

3. Työntekijöille tarjotaan jatkuvaa turvallisuusopastusta

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

4. Tapahtuneet tapaturmat, läheltä piti- tilanteet ja merkittävimmät havainnot käydään yhdessä työntekijöiden kanssa läpi ja opitaan niistä

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

Osa 4: Motivaatio

1. Olen tietoinen toimintaan liittyvistä vaaroista ja riskeistä

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

2. Olen vastuussa tekemisistäni ja voin itse vaikuttaa työhöni

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Disagree | | | Agree | | |
| completely (0) | | | completely (5) | | |

3. Olen kyvykäs hallitsemaan työtäni (teen työni samaan aikaan sekä laadukkaasti että turvallisesti)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Disagree | | | Agree | | |
| completely (0) | | | completely (5) | | |

LIITE 3: KYSELYLOMAKE ENGLANNIKSI

Survey for employees in english

Part 1: Commitment of site managers to safety culture

5. Site managers describe the job and obligations of the employee clearly

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

6. Site managers define safety rules and require to follow them up

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

7. Site managers actively ensure that the safety on site follows NCC's safety policies

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

8. Site managers act according safety rules by themselves as well

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

Part 2: Immediate superior operating

5. Site managers underline the importance of safety at work under different conditions

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

6. Site managers encourage to report both positive and negative safety observations

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

7. Site managers remove distracting elements as well as take a time out, if the work is unsafe

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

8. Site managers have enough resources so work can be carried out safely

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

Part 3: Learning organization

5. Site managers ensure that employees have the necessary skills and knowledge to carry out the work

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

6. Employees are orientated with safety and health issues

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

7. Continuous safety guidance is offered to employees by site managers

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

8. Accidents, near misses and the most significant safety observations are discussed with site managers and employees have to opportunity to learn from them

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

Part 4: Motivation

4. I am aware of the risks and dangers of my work

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Disagree completely (0)
 Agree completely (5)

5. I have responsibility of my work and I can influence my work

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Disagree | | | | | Agree |
| completely (0) | | | | | completely (5) |

6. I am able to manage my work (I appreciate quality and safety equally)

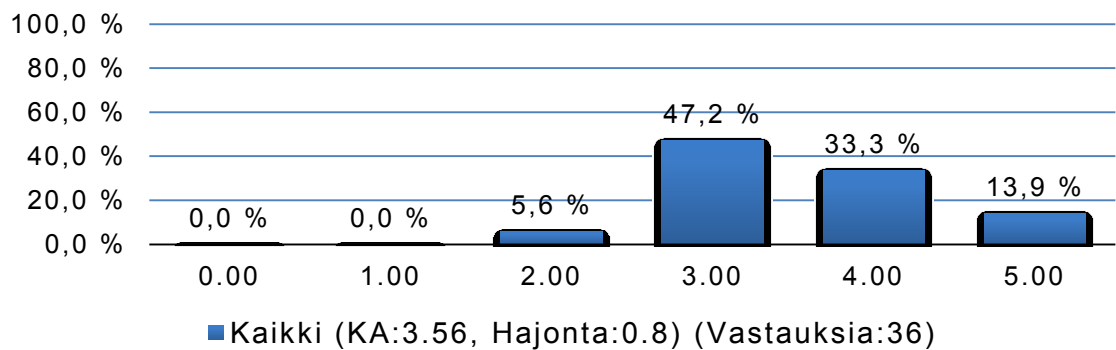
| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Disagree | | | | | Agree |
| completely (0) | | | | | completely (5) |

LIITE 4: KYSELYN TULOKSET

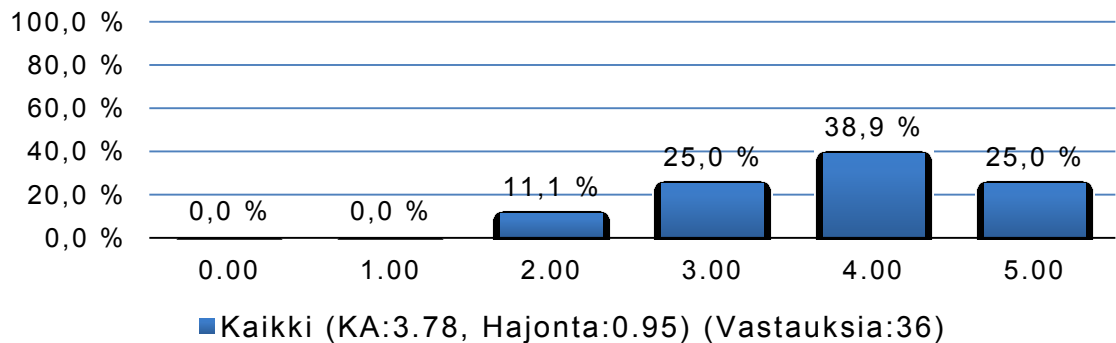
Suomi

Työmaan työnjohdon sitoutuminen turvallisuuskulttuuriin

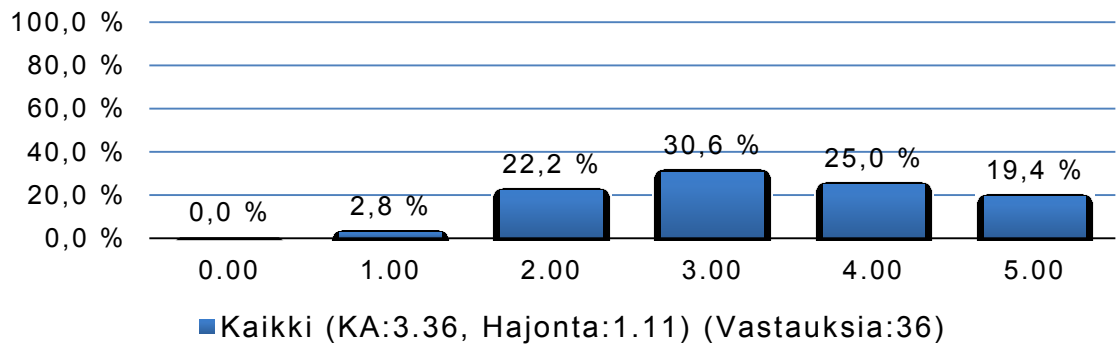
1. Työnjohto rajaa ja kuvaa työntekijän tehtävät ja velvollisuudet selkeästi



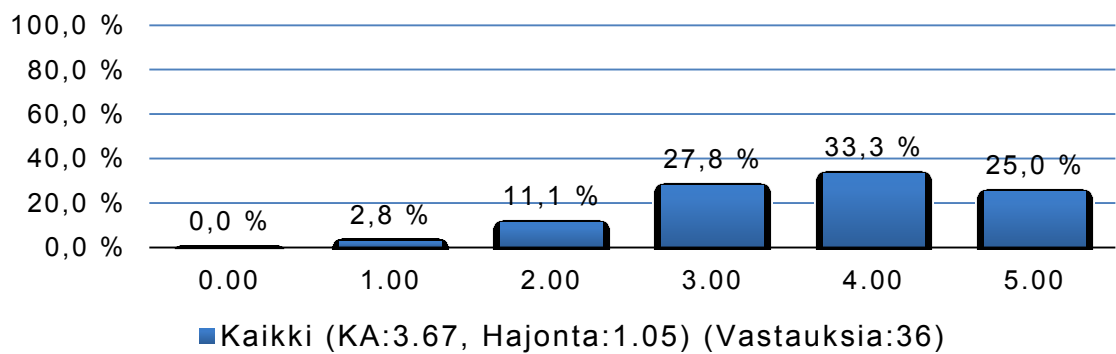
2. Työnjohto määrittelee turvallisuussäännöt ja edellyttää niiden noudattamista



3. Työnjohto valvoo turvallisuussäätöjen noudattamista

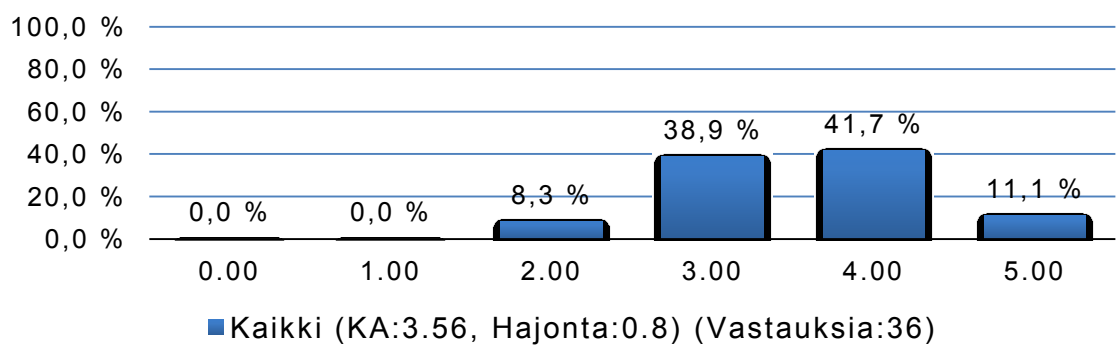


4. Johto noudattaa itse turvallisuussäätöjä

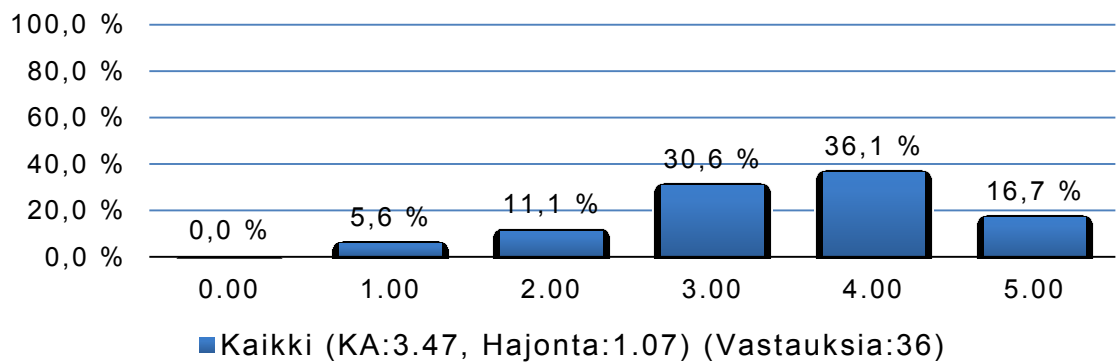


Lähiesimiestoiminta

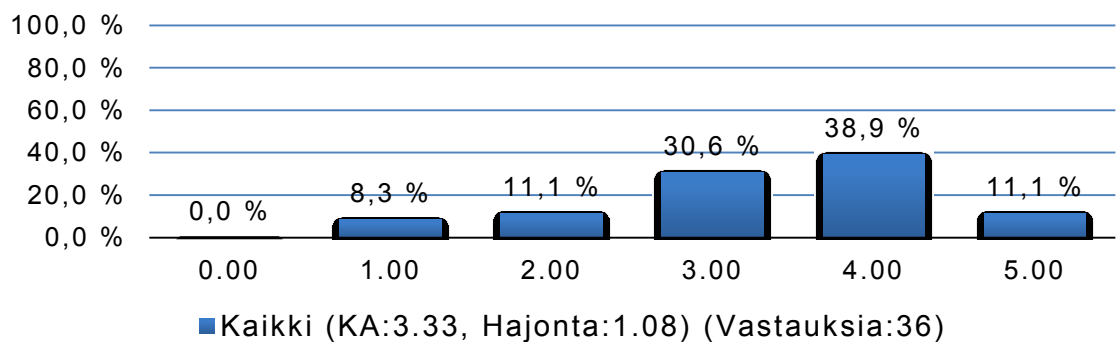
1. Työnjohto korostaa työturvallisuuden tärkeyttä eri olosuhteissa



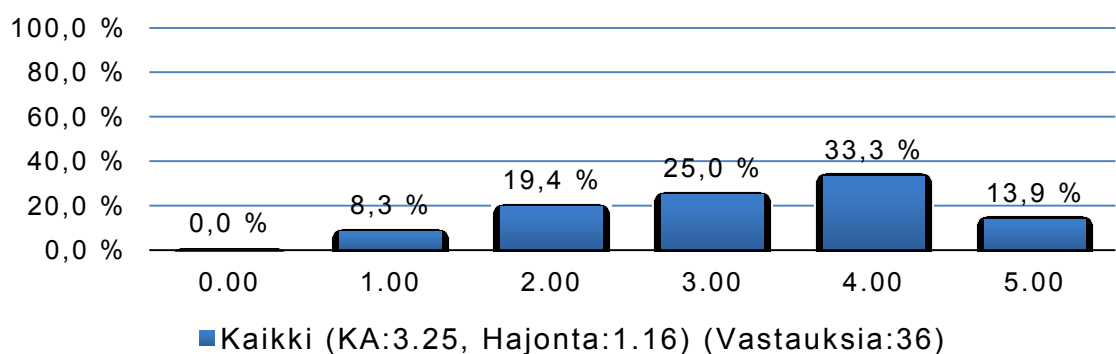
2. Työnjohto rohkaisee ilmoittamaan sekä positiivisia että negatiivisia turvallisuushavaintoja



3. Työnjohto poistaa työoloja häiritsevät tekijät sekä keskeyttää työnteen, jos se havaitaan turvattomaksi

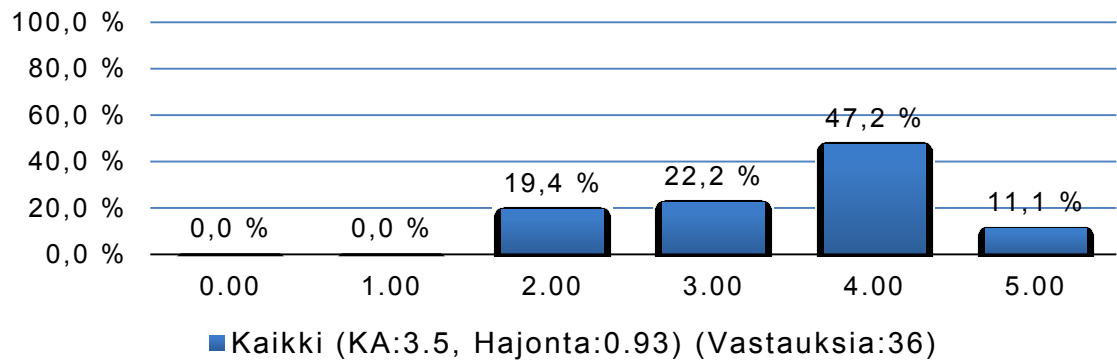


4. Työnjohto varaa riittävästi resursseja, jotta työn voidaan toteuttaa turvallisesti

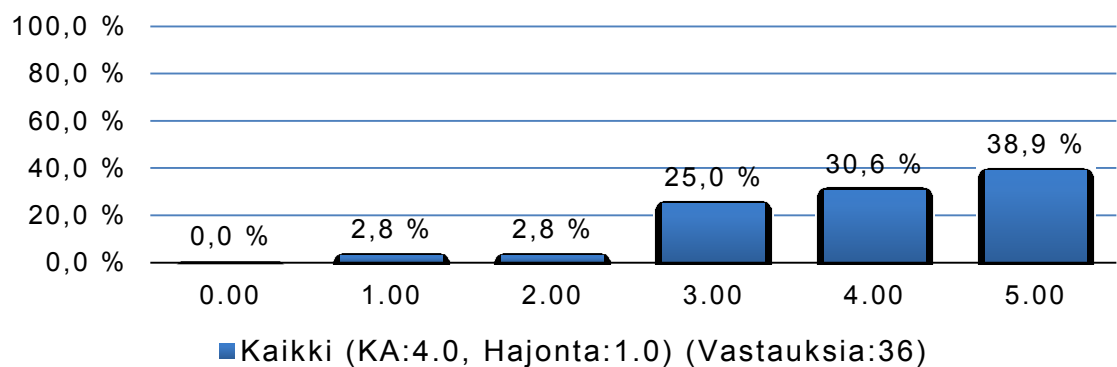


Osaava organisaatio

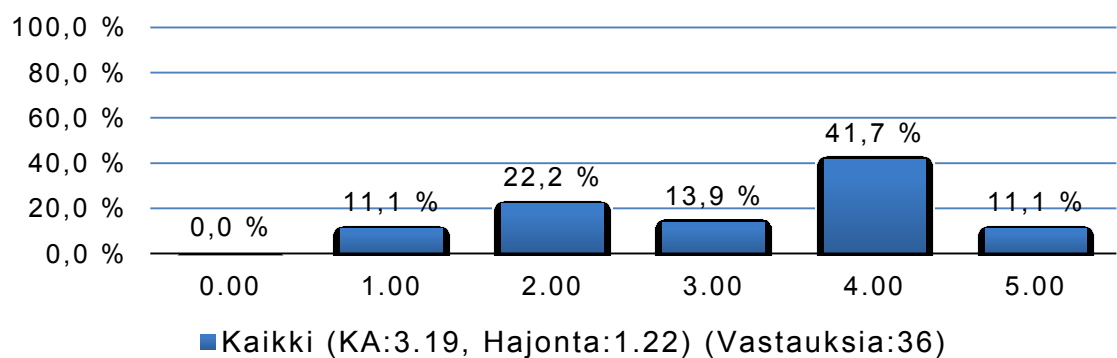
1. Työnjohto varmistaa, että työntekijöillä on riittävät taidot ja tiedot työn suorittamiseen



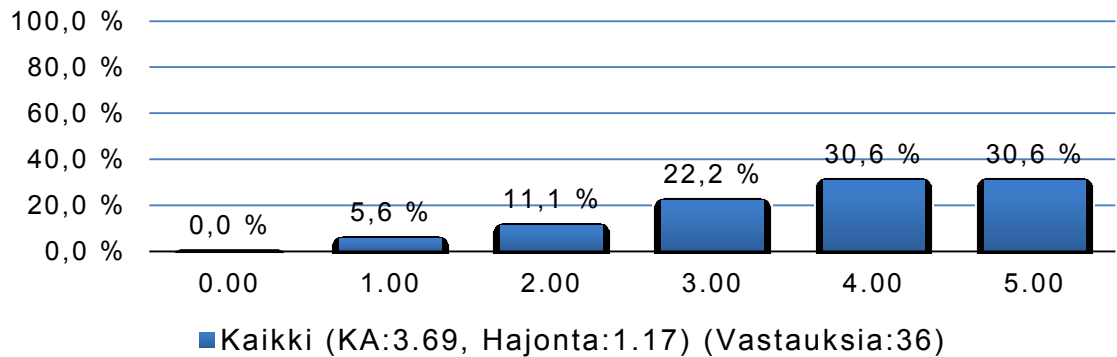
2. Työntekijät perehdytetään turvallisuus- ja terveysasioihin



3. Työntekijöille tarjotaan jatkuvaa turvallisuusopastusta

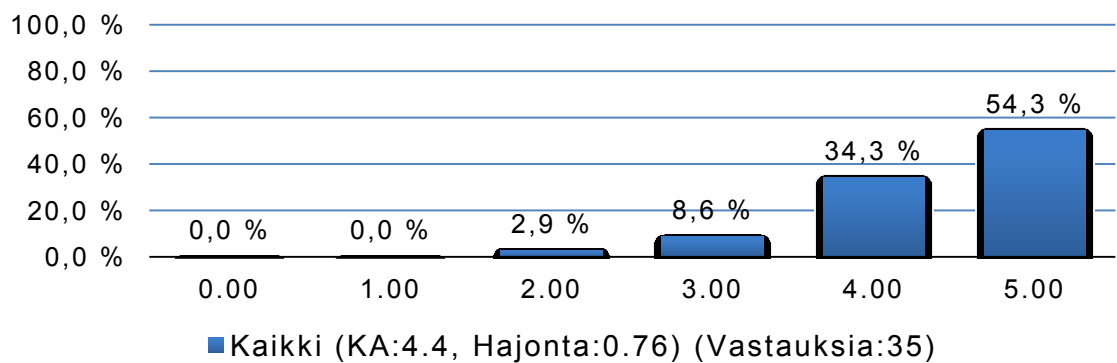


4. Tapahtuneet tapaturmat, läheltä piti- tilanteet ja merkittävimmät havainnot käydään yhdessä työntekijöiden kanssa läpi ja opitaan niistä

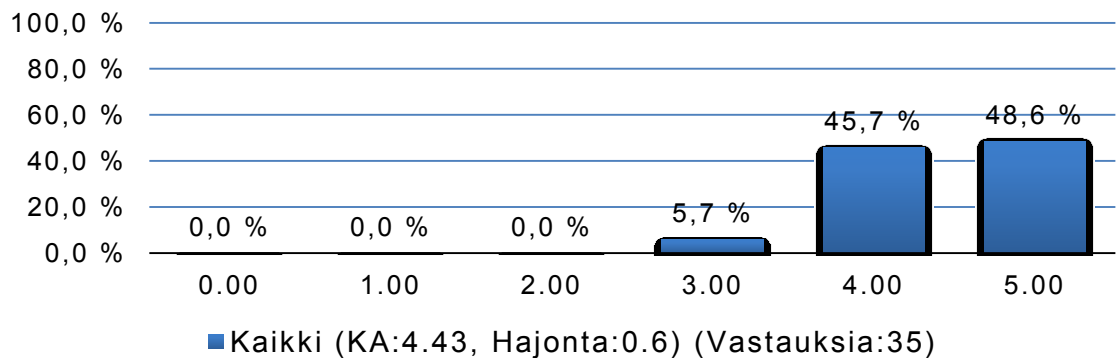


Motivaatio

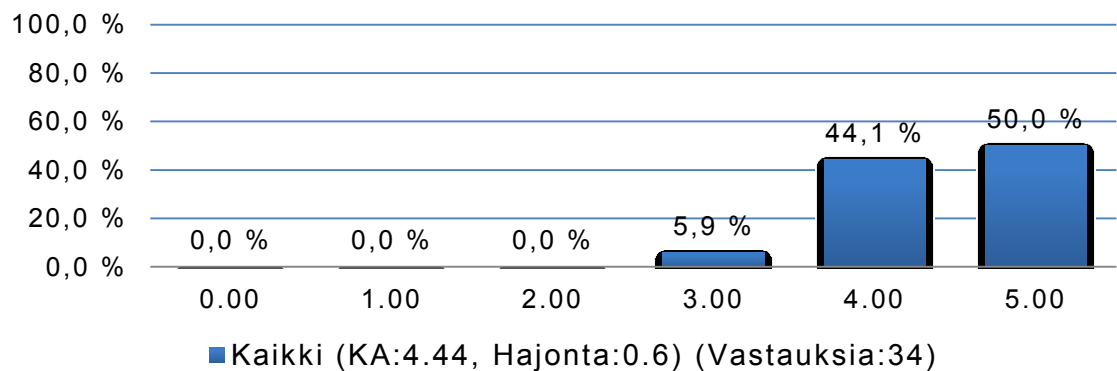
1. Olen tietoinen toimintaan liittyvistä vaaroista ja riskeistä



2. Olen vastuussa tekemisistäni ja voin itse vaikuttaa työhöni



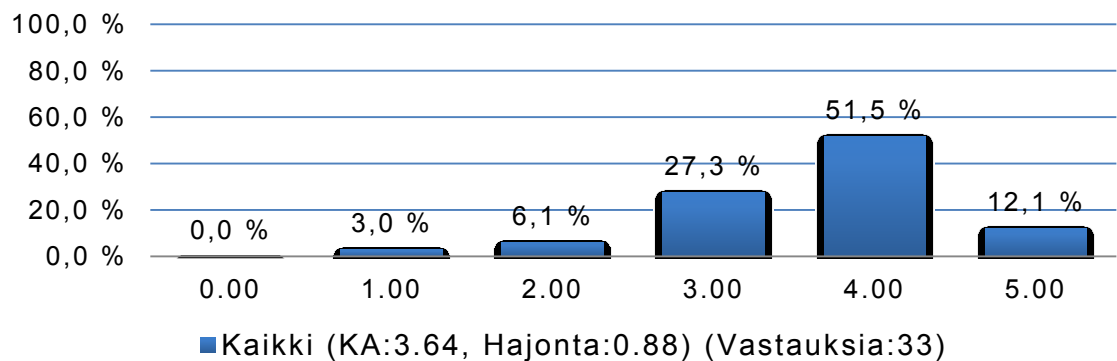
3. Olen kyvykäs hallitsemaan työtäni (teen työni samaan aikaan sekä laadukkaasti että turvallisesti)



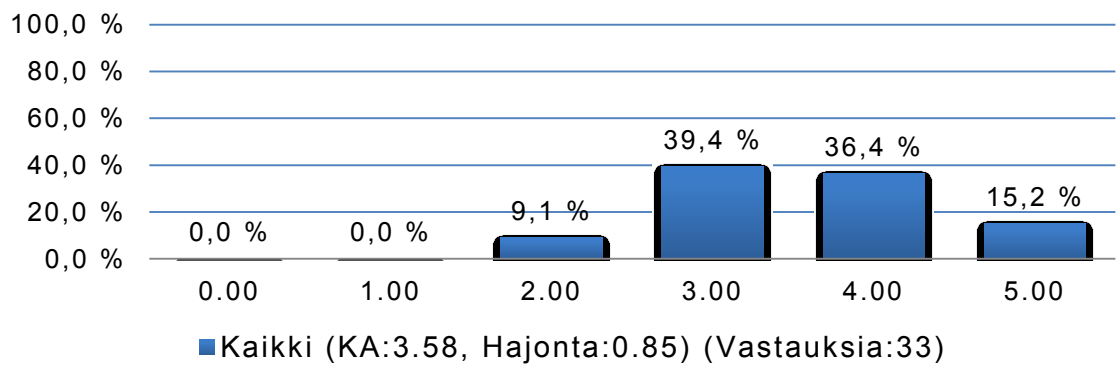
Norja

Työmaan työnjohdon sitoutuminen turvallisuuskulttuuriin

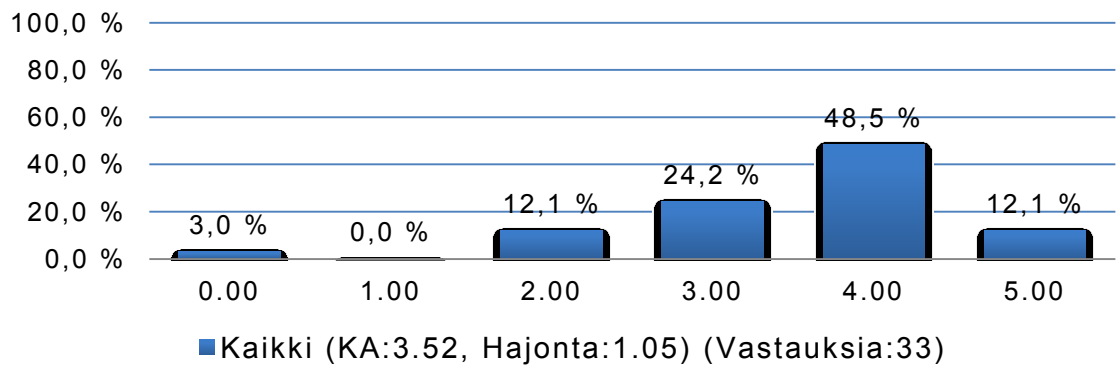
1. Työnjohto rajaa ja kuvaa työntekijän tehtävät ja velvollisuudet selkeästi



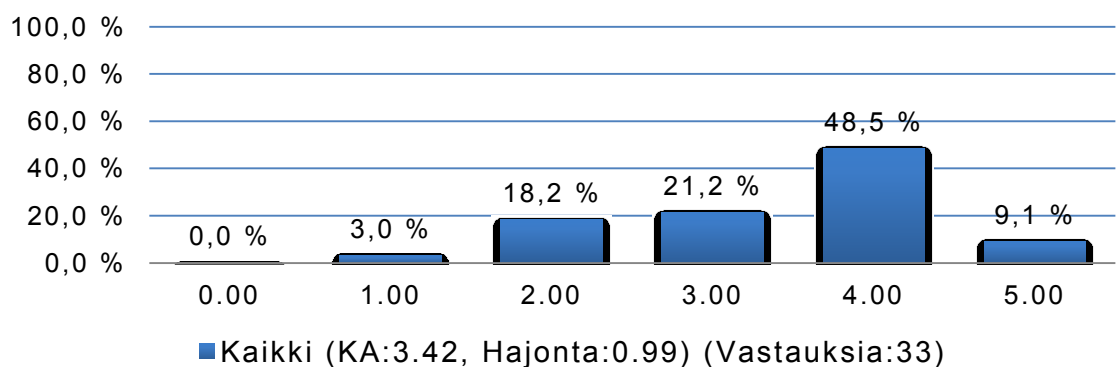
2. Työnjohto määrittelee turvallisuussäännöt ja edellyttää niiden noudattamista



3. Työnjohto valvoo turvallisuussääntöjen noudattamista

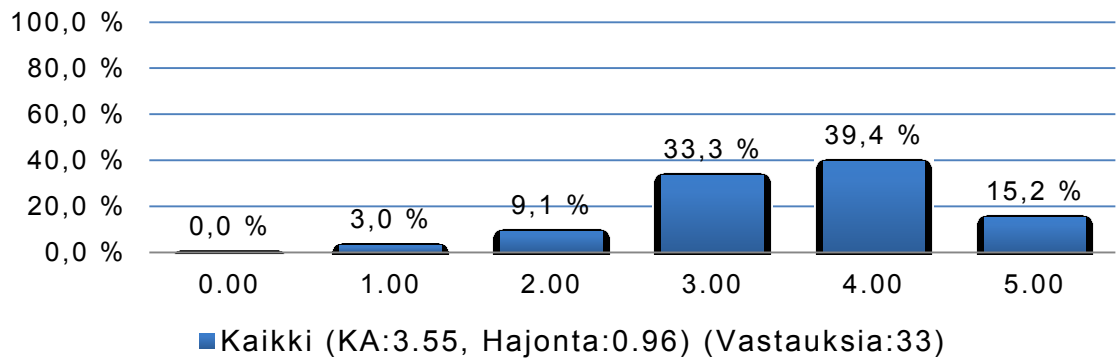


4. Johto noudattaa itse turvallisuussääntöjä

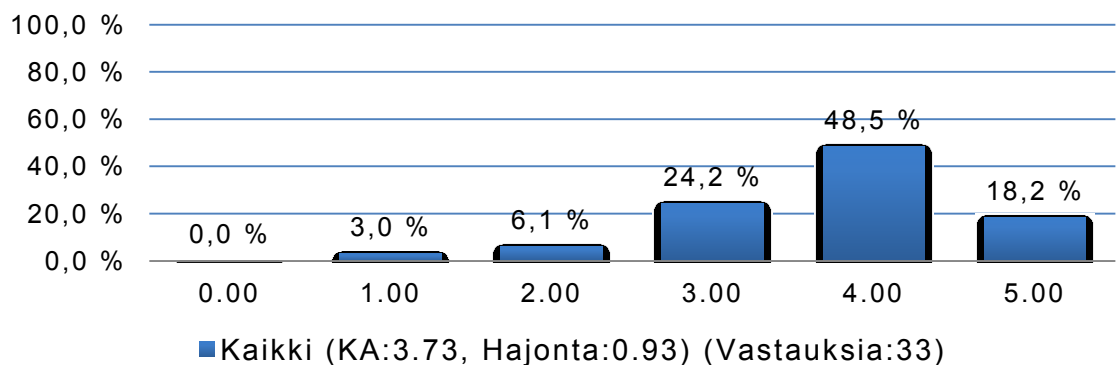


Lähiesimiestoiminta

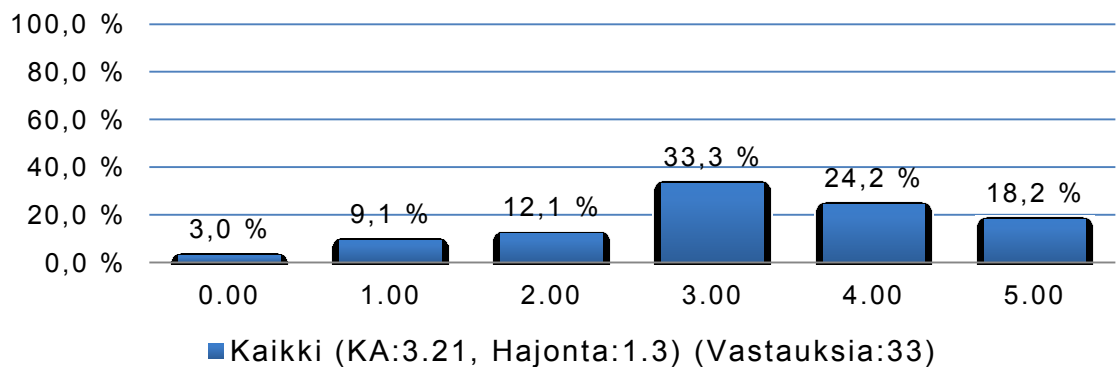
1. Työnjohto korostaa työturvallisuuden tärkeyttä eri olosuhteissa



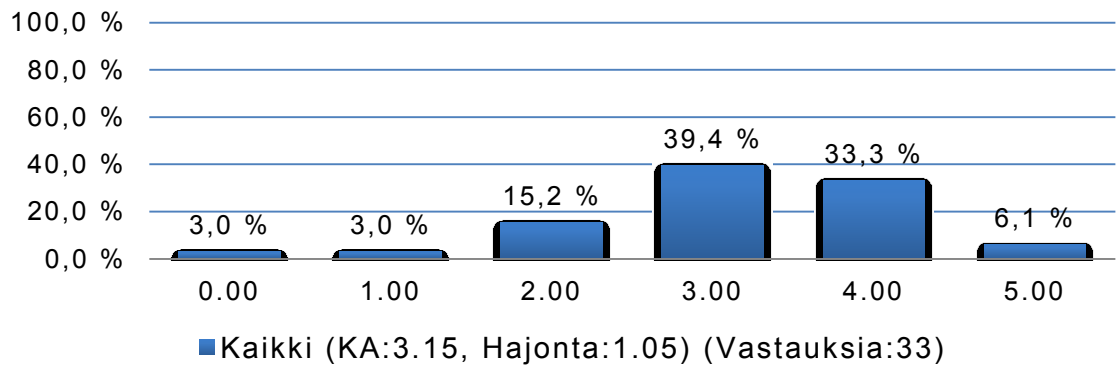
2. Työnjohto rohkaisee ilmoittamaan sekä positiivisia että negatiivisia turvallisuushavaintoja



3. Työnjohto poistaa työoloja häiritsevät tekijät sekä keskeyttää työnteon, jos se havaitaan turvattomaksi

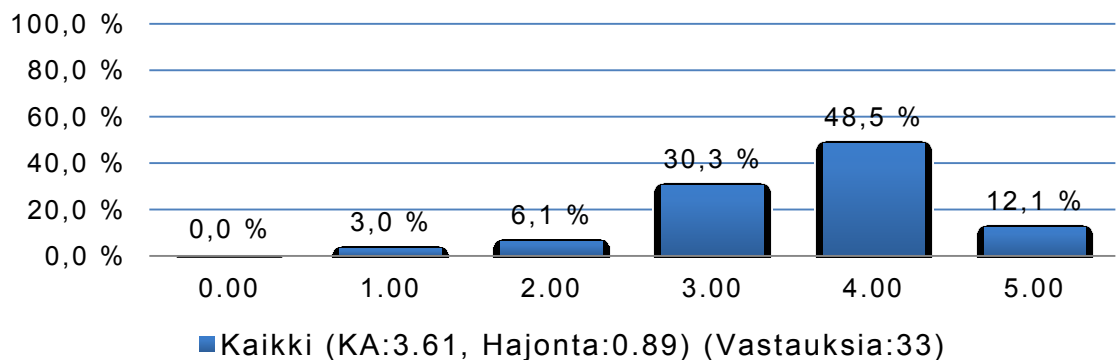


4. Työnjohto varaa riittävästi resursseja, jotta työn voidaan toteuttaa turvallisesti

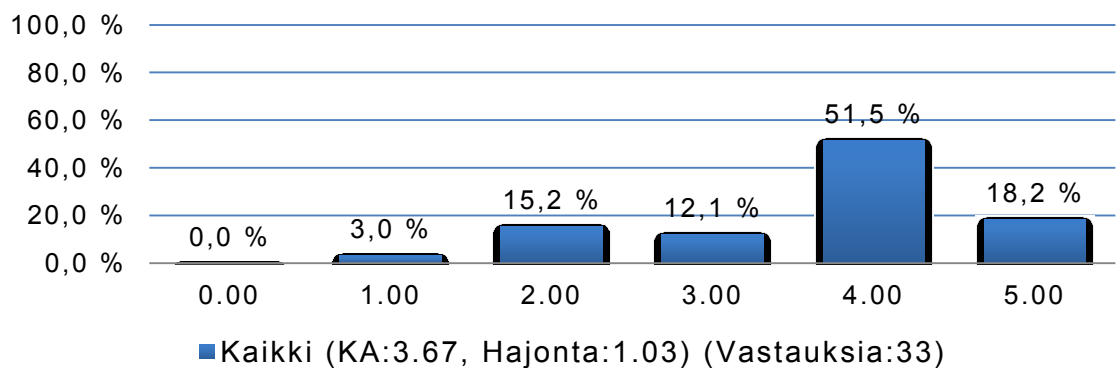


Osaava organisaatio

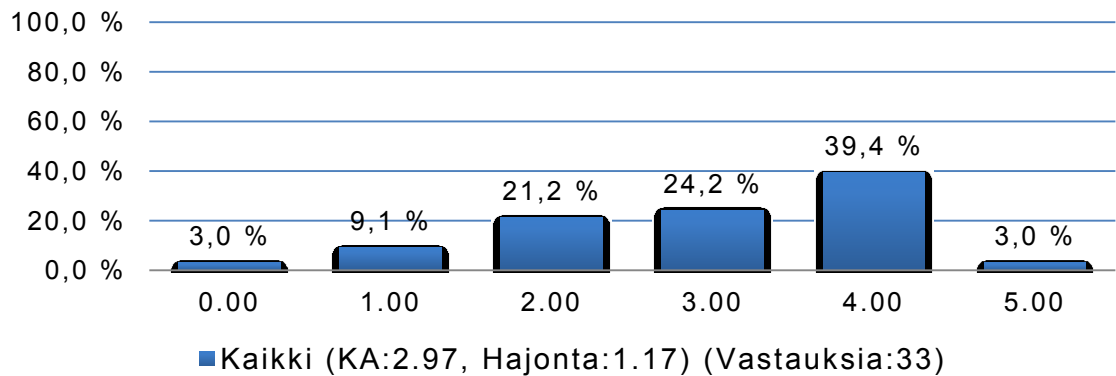
1. Työnjohto varmistaa, että työntekijöillä on riittävät taidot ja tiedot työn suorittamiseen



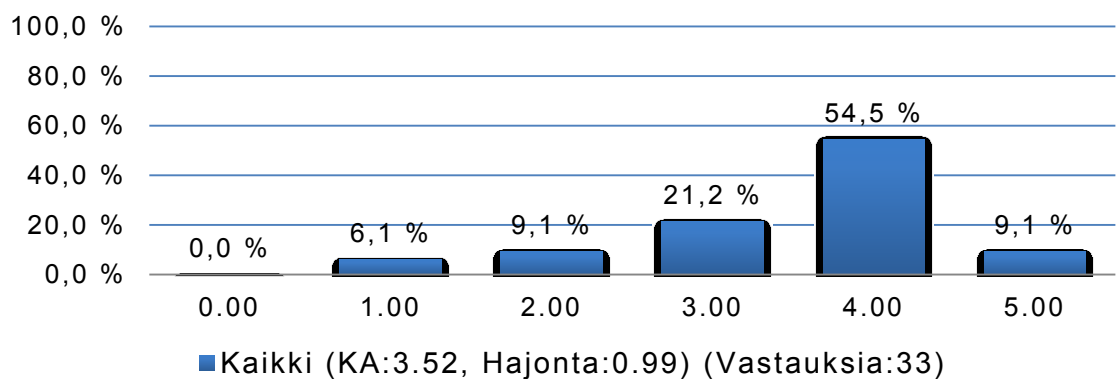
2. Työntekijät perehdytetään turvallisuus- ja terveysasioihin



3. Työntekijöille tarjotaan jatkuvaa turvallisuusopastusta

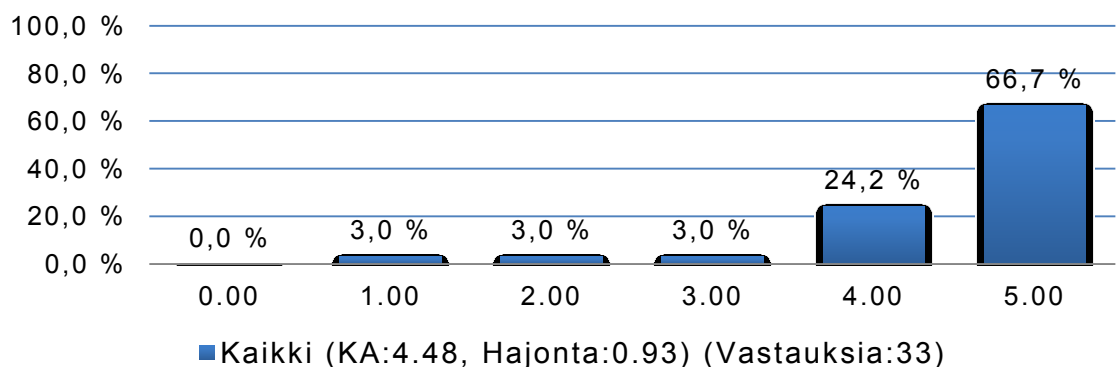


4. Tapahtuneet tapaturmat, läheltä piti- tilanteet ja merkittävimmät havainnot käydään yhdessä työntekijöiden kanssa läpi ja opitaan niistä

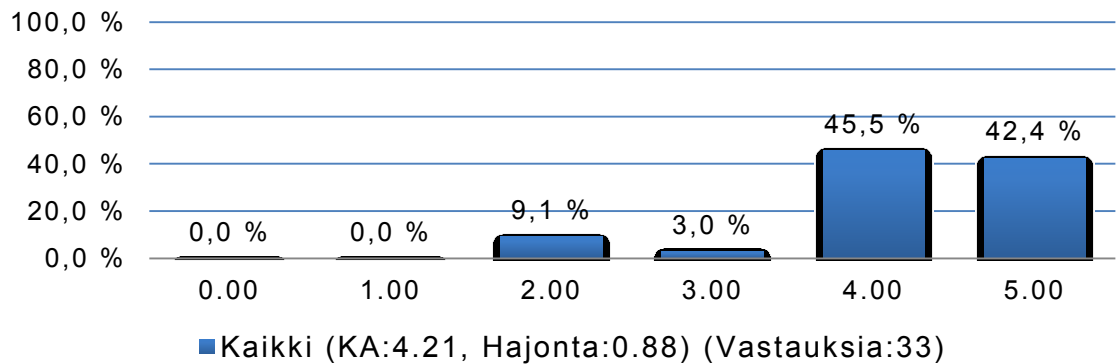


Motivaatio

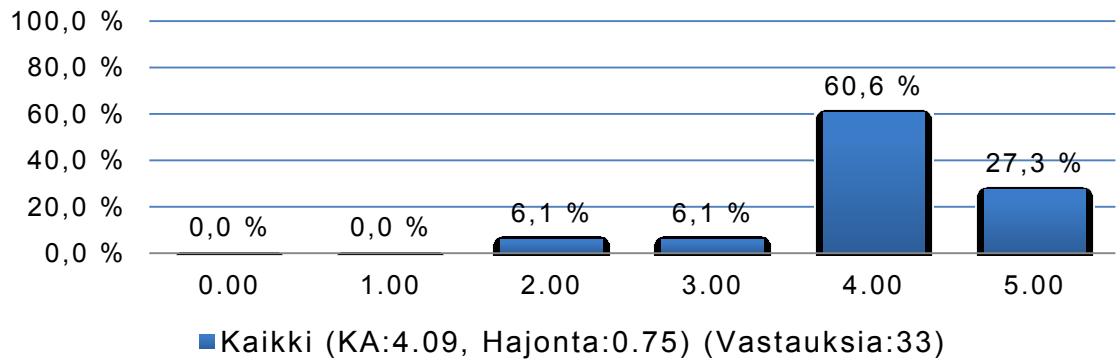
1. Olen tietoinen toimintaan liittyvistä vaaroista ja riskeistä



2. Olen vastuussa tekemisistäni ja voin itse vaikuttaa työhöni



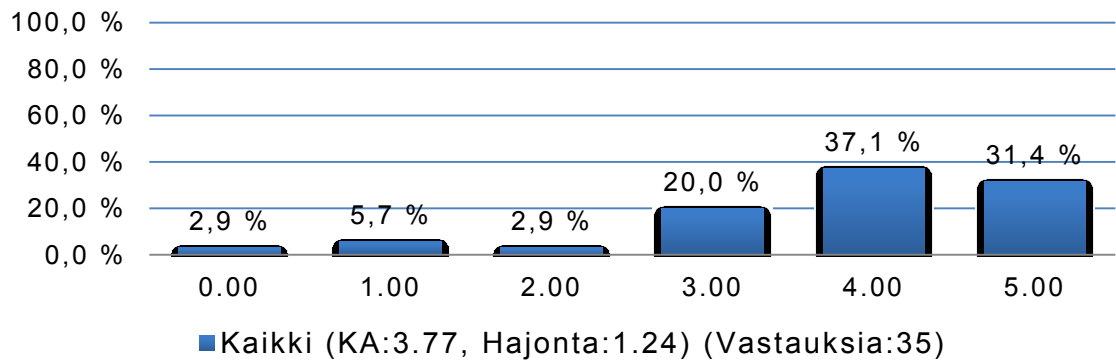
3. Olen kyvykäs hallitsemaan työtäni (teen työni samaan aikaan sekä laadukkaasti että turvallisesti)



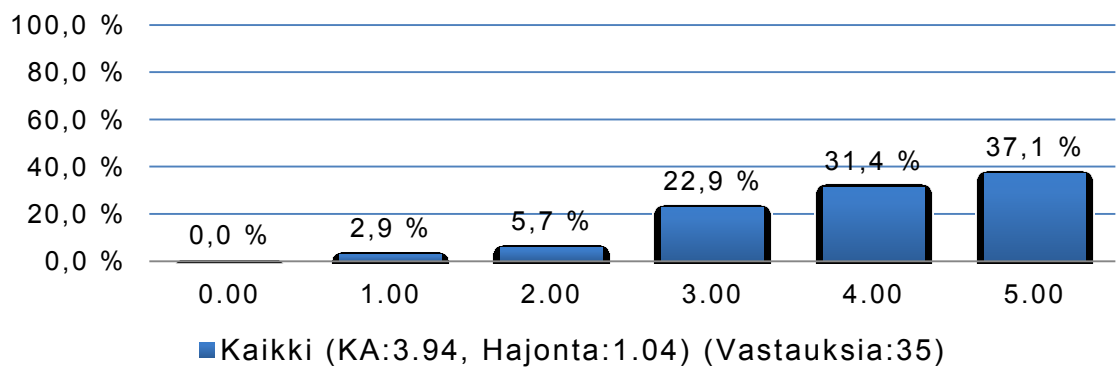
Tanska

Työmaan työnjohdon sitoutuminen turvallisuuskulttuuriin

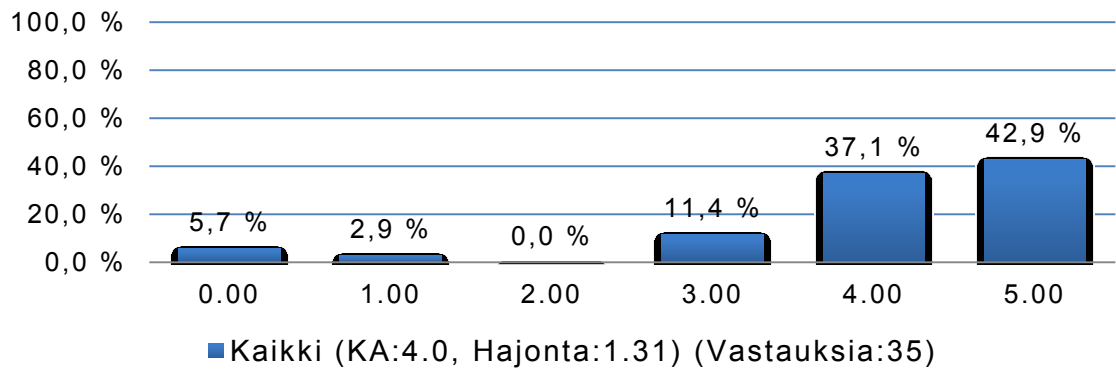
1. Työnjohto rajaa ja kuvaa työntekijän tehtävät ja velvollisuudet selkeästi



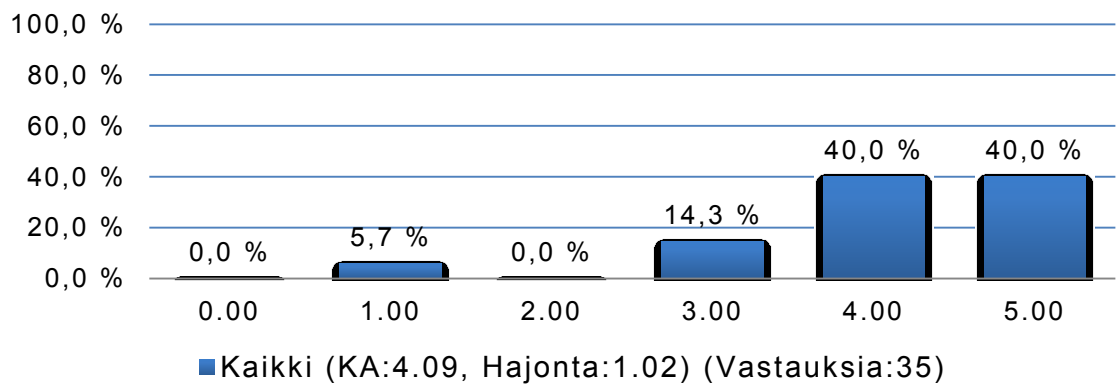
2. Työnjohto määrittelee turvallisuussäännöt ja edellyttää niiden noudattamista



3. Työnjohto valvoo turvallisuussääntöjen noudattamista

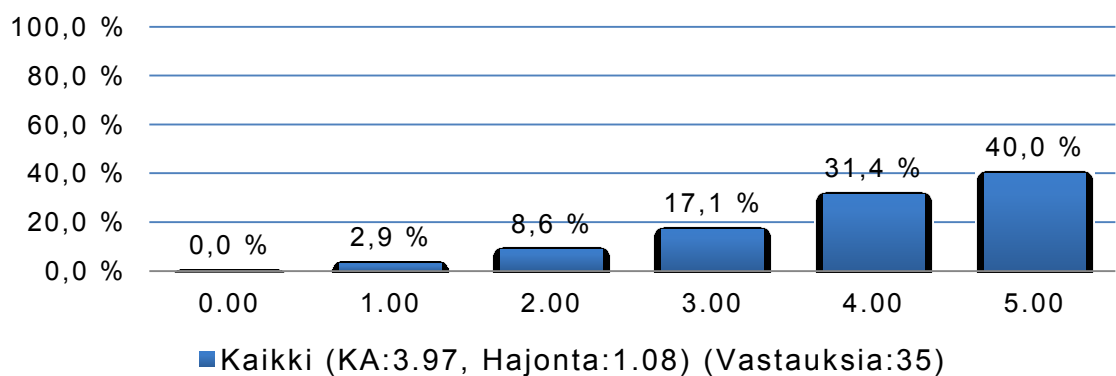


4. Johto noudattaa itse turvallisuussääntöjä

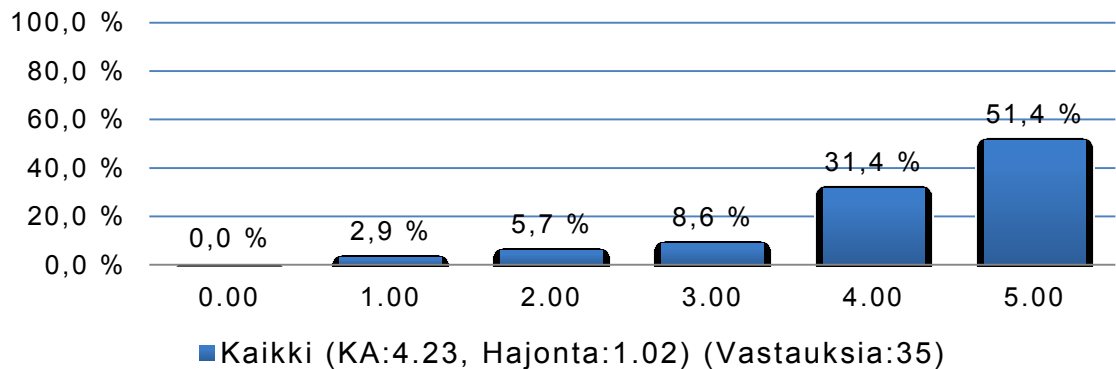


Lähiesimiestoiminta

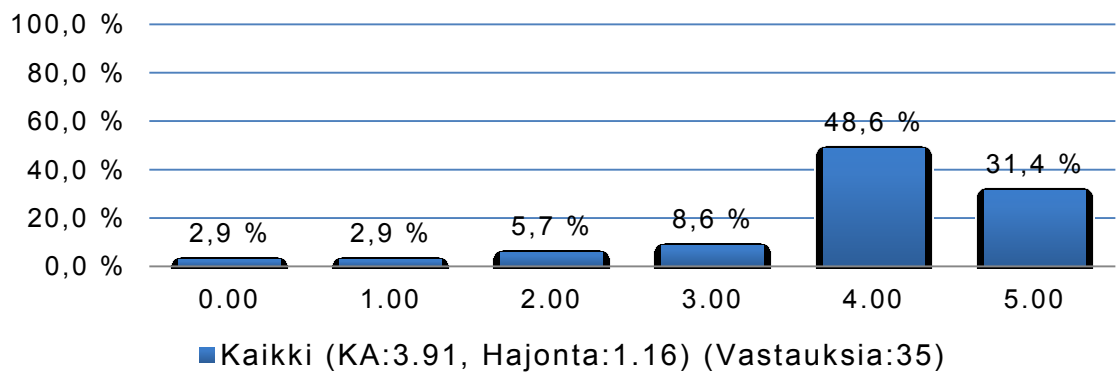
1. Työnjohto korostaa työturvallisuuden tärkeyttä eri olosuhteissa



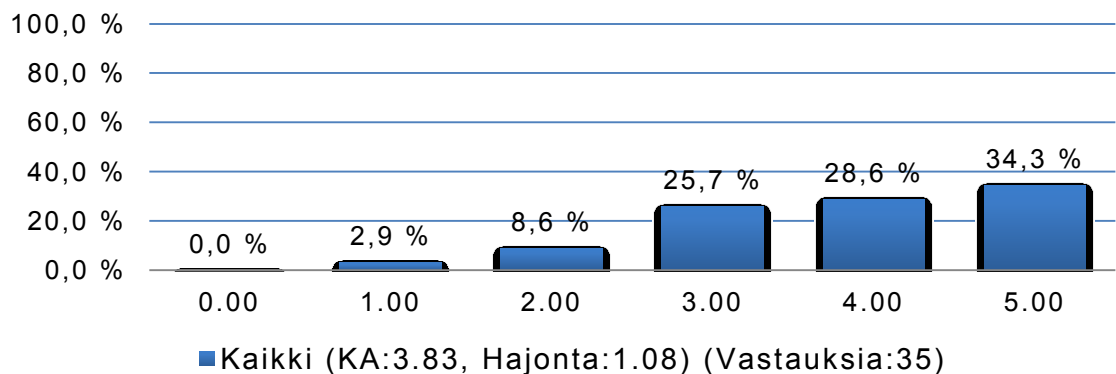
2. Työnjohto rohkaisee ilmoittamaan sekä positiivisia että negatiivisia turvallisuushavaintoja



3. Työnjohto poistaa työoloja häiritsevät tekijät sekä keskeyttää työnteon, jos se havaitaan turvattomaksi

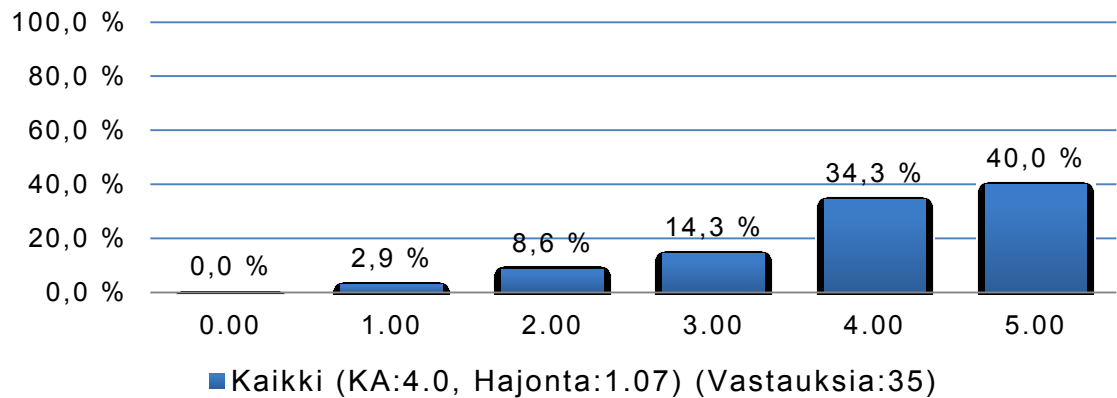


4. Työnjohto varaa riittävästi resursseja, jotta työn voidaan toteuttaa turvallisesti

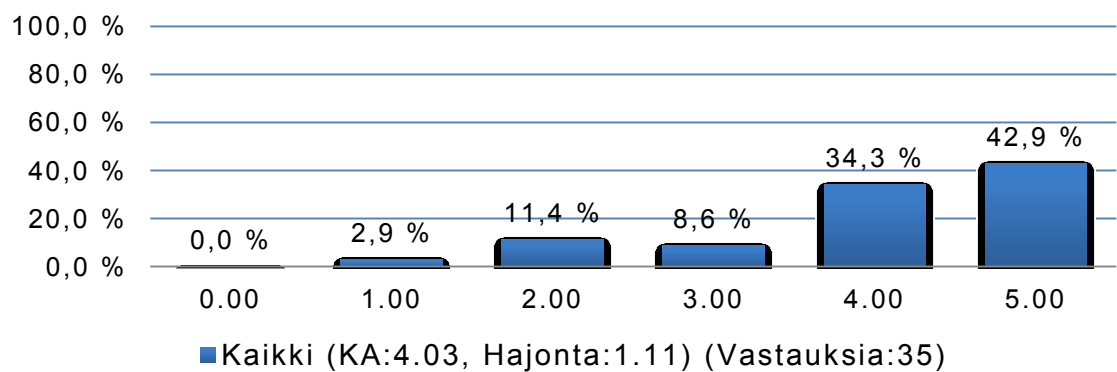


Osaava organisaatio

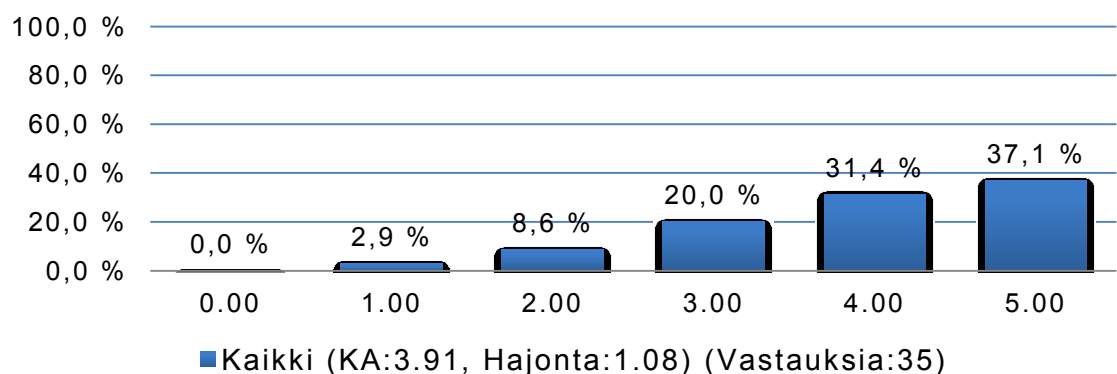
1. Työnjohto varmistaa, että työntekijöillä on riittävät taidot ja tiedot työn suorittamiseen



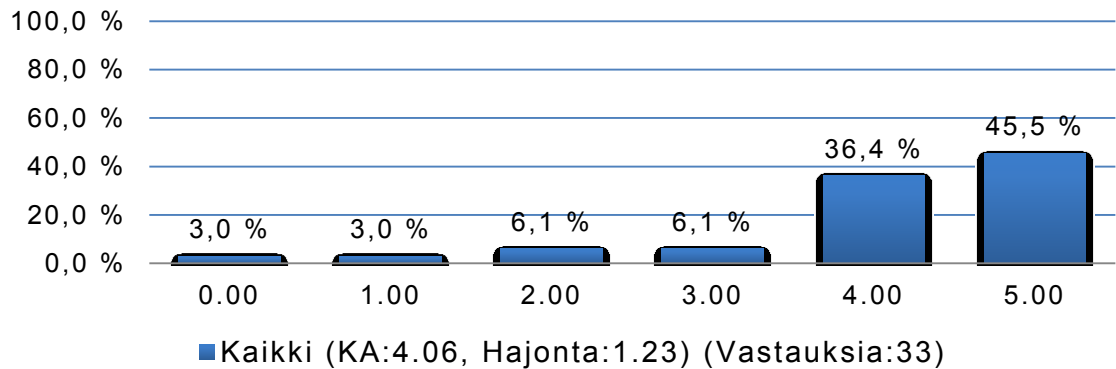
2. Työntekijät perehdytetään turvallisuus- ja terveysasioihin



3. Työntekijöille tarjotaan jatkuvaa turvallisuusopastusta

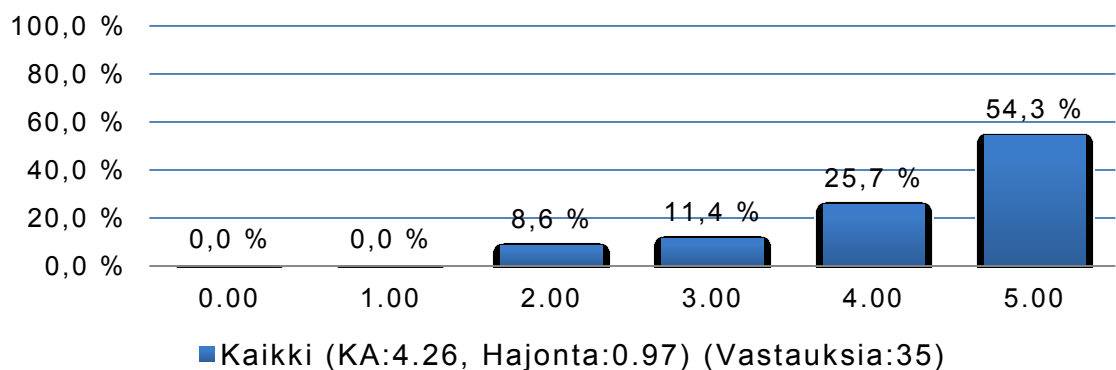


4. Tapahtuneet tapaturmat, läheltä piti- tilanteet ja merkittävimmät havainnot käydään yhdessä työntekijöiden kanssa läpi ja opitaan niistä

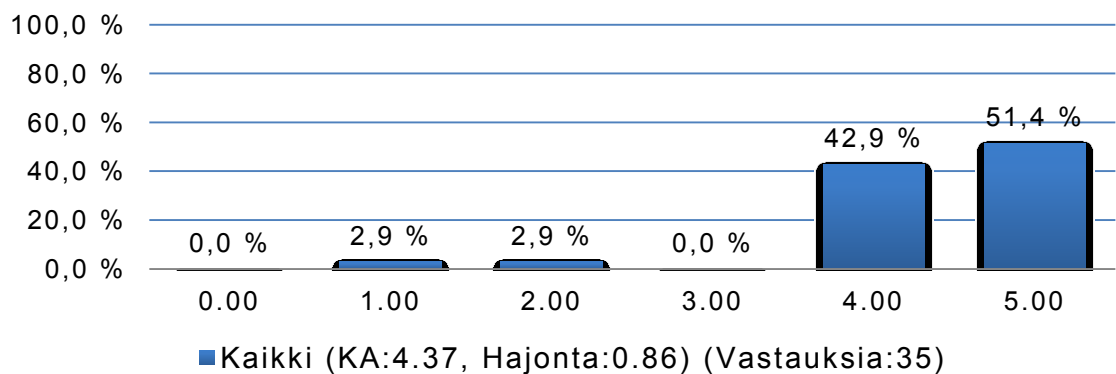


Motivaatio

1. Olen tietoinen toimintaan liittyvistä vaaroista ja riskeistä



2. Olen vastuussa tekemisistäni ja voin itse vaikuttaa työhöni



3. Olen kyvykäs hallitsemaan työtäni (teen työni samaan aikaan sekä laadukkaasti että turvallisesti)

